

BỘ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG
TRUNG TÂM CHỨNG THỰC ĐIỆN TỬ QUỐC GIA

BÁO CÁO

TÌNH HÌNH ỨNG DỤNG VÀ PHÁT TRIỂN
CHỮ KÝ SỐ TẠI VIỆT NAM

NĂM 2024



NHÀ XUẤT BẢN
THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG

BÁO CÁO

TÌNH HÌNH ỨNG DỤNG VÀ PHÁT TRIỂN CHỮ KÝ SỐ TẠI VIỆT NAM NĂM 2024

Chịu trách nhiệm xuất bản, nội dung

Giám đốc - Tổng Biên tập: TS. Trần Chí Đạt

Chịu trách nhiệm bản thảo

Phó Giám đốc - Phó Tổng Biên tập: Ngô Thị Mỹ Hạnh

Biên tập sách điện tử: Nguyễn Tiến Phát - Bùi Hữu Lộ

Trình bày sách: Sửa Lê Thanh Vân

bản in: Thiết kế bìa: Nguyễn Thọ Việt

Nguyễn Thị Kim Phúc

NHÀ XUẤT BẢN THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG

www.nxbthongtintruyenthong.vn; book365.vn; ebook365.vn; sachdientu.vn

Trụ sở: Tầng 6, Tòa nhà Cục Tần số vô tuyến điện - 115 Trần Duy Hưng, quận Cầu Giấy, TP. Hà Nội

ĐT Biên tập: 024.35772143/41

ĐT Phát hành: 024.35772138/40

E-mail: nxb.tttt@mic.gov.vn

Chi nhánh TP. Hồ Chí Minh:

211 đường Nguyễn Gia Trí, P25, quận Bình Thạnh, TP. Hồ Chí Minh

Điện thoại: 028.35127750

E-mail: cnsg.nxbtttt@mic.gov.vn

Chi nhánh miền Trung - Tây Nguyên:

Số 42 Trần Quốc Toản, Quận Hải Châu, TP. Đà Nẵng

Số 46 Y Jút, Phường Thống Nhất, TP. Buôn Ma Thuột, tỉnh Đắk Lắk

Điện thoại: 0236.3897467/0262.3808088

Fax: 0236.3843359

E-mail: cnndn.nxbtttt@mic.gov.vn, cntt.nxbtttt@mic.gov.vn

Số xác nhận đăng ký xuất bản: 5270-2024/CXBIPH/10-180/TTTT

Số quyết định xuất bản: 517/QĐ-NXBTTTT ngày 27 tháng 12 năm 2024

Nộp lưu chiếu quý IV năm 2024

Mã ISBN: 978-604-4997-58-2

BỘ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG

BÁO CÁO

TÌNH HÌNH ỨNG DỤNG VÀ PHÁT TRIỂN
CHỮ KÝ SỐ TẠI VIỆT NAM NĂM 2024

NHÀ XUẤT BẢN THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG

Ban Chỉ đạo biên soạn

Tô Thị Thu Hương

Đặng Đình Trường

Ban biên soạn

Mai Thu Hằng

Nguyễn Thị Thu Trang

Báo cáo này do Trung tâm Chứng thực điện tử quốc gia -
Bộ Thông tin và Truyền thông chủ trì biên soạn.

Những thông tin, số liệu, nhận định đưa ra trong Báo cáo
được tổng hợp, phân tích từ số liệu khảo sát của các bộ, ngành, địa phương và
các tổ chức cung cấp dịch vụ chứng thực chữ ký số công cộng.

Mọi trích dẫn thông tin từ báo cáo này phải nêu rõ nguồn
“Báo cáo tình hình phát triển và ứng dụng chữ ký số tại Việt Nam năm 2024”
của Trung tâm Chứng thực điện tử quốc gia - Bộ Thông tin và Truyền thông.

LỜI NÓI ĐẦU

Báo cáo tình hình ứng dụng và phát triển chữ ký số tại Việt Nam năm 2024 là ấn phẩm thường niên của Bộ Thông tin và Truyền thông nhằm cung cấp bức tranh tổng thể, hiện trạng ứng dụng và phát triển chữ ký số của Việt Nam.

Thời gian qua, Đảng, Nhà nước ta đã có nhiều chủ trương, chính sách đẩy mạnh ứng dụng, phát triển khoa học, công nghệ, thúc đẩy đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số. Chữ ký số là thành phần của hạ tầng số Việt Nam, là một công cụ không thể thiếu trên môi trường điện tử. Không chỉ đáp ứng về hiệu năng xử lý, bảo mật cao, chứng thư chữ ký số còn mang lại nhiều lợi ích cho người dân và doanh nghiệp, khi phương thức xác thực này đang ngày càng được ứng dụng rộng rãi trong nhiều lĩnh vực.

Để hiện thực hoá mục tiêu tỷ lệ dân số trưởng thành có chữ ký số hoặc chữ ký điện tử cá nhân đạt trên 50% vào năm 2025 và 70% vào năm 2030 được đặt ra tại Chiến lược quốc gia phát triển kinh tế số và xã hội số, Chính phủ đã có nhiều văn bản chỉ đạo việc đẩy mạnh ứng dụng chữ ký số, đặc biệt trong một số lĩnh vực trọng điểm như y tế, giáo dục. Năm 2024, Bộ Thông tin và Truyền thông đã phối hợp các đơn vị có liên quan triển khai nhiều nhóm giải pháp và đạt được những kết quả đáng ghi nhận nhằm phát triển chữ ký số cá nhân.

Báo cáo tình hình ứng dụng và phát triển chữ ký số tại Việt Nam năm 2024 cung cấp bức tranh toàn cảnh về tình hình ứng dụng chữ ký số trong các hoạt động của các bộ, ngành, doanh nghiệp dựa trên cơ sở thông tin và số liệu cập nhật của các bộ, cơ quan ngang bộ, cơ quan thuộc Chính phủ; tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương; Ban Cơ yếu Chính phủ; Tổng cục Thuế; Tổng cục Hải quan; Bảo hiểm Xã hội Việt Nam; Ủy ban Chứng khoán Nhà nước; Kho bạc Nhà nước; Cục Quản lý đấu thầu - Bộ Kế hoạch và Đầu tư; các tổ chức cung cấp dịch vụ chứng thực chữ ký số công cộng và tổ chức cung cấp dịch vụ chứng thực chữ ký số chuyên dùng của cơ quan, tổ chức.

Bộ Thông tin và Truyền thông trân trọng cảm ơn sự phối hợp của các cơ quan, đơn vị trong việc cung cấp thông tin để Báo cáo có những nội dung thiết thực, góp phần nâng cao hiệu quả công tác quản lý và thúc đẩy ứng dụng chữ ký số, dịch vụ chứng thực chữ ký số nói riêng và giao dịch điện tử nói chung.

TRUNG TÂM CHỨNG THỰC ĐIỆN TỬ QUỐC GIA

MỤC LỤC

LỜI NÓI ĐẦU 5

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT 12

DANH MỤC BẢNG 12

DANH MỤC HÌNH 13

CHƯƠNG 1. QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ CHỮ KÝ SỐ VÀ DỊCH VỤ CHỨNG THỰC CHỮ KÝ SỐ 16

1.1. Văn bản quy phạm pháp luật mới liên quan tới chữ ký số và dịch vụ chứng thực chữ ký số 17

1.1.1. Nghị định số 48/2024/NĐ-CP của Chính phủ ngày 09/5/2024 sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 130/2018/NĐ-CP ngày 27/9/2018 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành Luật Giao dịch điện tử về chữ ký số và dịch vụ chứng thực chữ ký số 17

1.1.2. Nghị định số 68/2024/NĐ-CP ngày 25/6/2024 quy định về chữ ký số chuyên dùng công vụ 18

1.1.3. Nghị định số 137/2024/NĐ-CP ngày 23/10/2024 quy định về giao dịch điện tử của cơ quan nhà nước và hệ thống thông tin phục vụ giao dịch điện tử 19

1.1.4. Thủ tướng Chính phủ ban hành Chỉ thị số 34/CT-TTg ngày 16/9/2024 về việc xây dựng đề án chuyển đổi số của các bộ, ngành, địa phương 19

1.1.5. Quyết định số 1236/QĐ-TTg ngày 22/10/2024 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược quốc gia về ứng dụng và phát triển công nghệ chuỗi khối (blockchain) đến năm 2025 và định hướng đến năm 2030 20

1.1.6. Thông tư số 06/2024/TT-BTTTT ngày 01/7/2024 quy định công nhận Tổ chức cung cấp dịch vụ chữ ký điện tử nước ngoài, công nhận chữ ký điện tử, chứng thư chữ ký điện tử nước ngoài tại Việt Nam 21

1.1.7. Thông tư số 50/2024/TT-NHNN ngày 31/10/2024 quy định về an toàn, bảo mật cho việc cung cấp dịch vụ trực tuyến trong ngành Ngân hàng 21

1.2. Các hoạt động nổi bật năm 2024 22

1.2.1. Công tác ban hành văn bản, chính sách 22

1.2.2. Kỷ niệm 10 năm thành lập Trung tâm Chứng thực điện tử quốc gia 22

1.2.3. Hệ thống quản lý khai thác chứng thư số nước ngoài và hỗ trợ các Tổ chức cung cấp dịch vụ chứng thực chữ ký số công cộng được công nhận quốc tế của Việt Nam được cấp chứng nhận Webtrust 23

1.2.4. Hoàn thành việc tích hợp tính năng ký số vào cổng dịch vụ công 24

1.2.5. Thực hiện thí điểm tích hợp tính năng đăng ký chữ ký số trực tiếp trên ứng dụng VNeID 24

1.2.6. Đổi mới, tăng cường các hoạt động tuyên truyền, nâng cao nhận thức về dịch vụ chứng thực chữ ký số trong toàn xã hội 25

1.2.7. Thúc đẩy phát triển chữ ký số trong lĩnh vực giáo dục, y tế, dịch vụ công 26

1.2.8. Công tác hợp tác quốc tế 27

1.2.8.1. *Đăng cai tổ chức Hội nghị thường niên của Hiệp hội Hạ tầng khoá công khai châu Á (APKIC) và Diễn đàn quốc tế về Hạ tầng khoá công khai (PKI) tại Việt Nam* 27

1.2.8.2. *Tiếp tục hợp tác, hỗ trợ Lào về xác thực điện tử* 28

1.2.9. Kiểm tra hoạt động của tổ chức cung cấp dịch vụ chứng thực chữ ký số công cộng 29

1.2.10. Ban hành Hướng dẫn các tiêu chí, yêu cầu kỹ thuật đối với các phần mềm ký số 30

CHƯƠNG 2. TÌNH HÌNH PHÁT TRIỂN VÀ ỨNG DỤNG CHỮ KÝ SỐ CÔNG CỘNG	32
2.1. Tổng quan tình hình phát triển của thị trường chữ ký số và dịch vụ chứng thực chữ ký số công cộng	33
2.2. Tình hình phát triển chữ ký số công cộng	34
2.2.1. Tình hình cung cấp chứng thư chữ ký số công cộng	34
2.2.2. Tình hình cung cấp chứng thư chữ ký số cá nhân	36
2.2.3. Thị phần chứng thư chữ ký số của các CA công cộng	38
2.2.4. Tỷ lệ chứng thư chữ ký số phân theo đối tượng	39
2.2.5. Tình hình cung cấp chứng thư chữ ký số theo hình thức lưu khoá bí mật	41
2.2.5.1. Tình hình cung cấp chứng thư số theo các hình thức	41
2.2.5.2. Số lượng chứng thư chữ ký số đang hoạt động theo các hình thức lưu khoá bí mật	42
2.2.5.3. Tình hình ứng dụng chứng thư chữ ký số theo hình thức lưu khoá bí mật	44
2.2.6. Tình hình ứng dụng chứng thư chữ ký số công cộng theo địa phương	45
2.3. Thị trường và kinh nghiệm quốc tế trong triển khai chữ ký số và chữ ký số cá nhân	46
2.3.1. Quy mô và xu hướng thị trường chữ ký số	46
2.3.2. Số lượng các nhà cung cấp CA tại các quốc gia	46
2.3.3. Lĩnh vực ứng dụng chữ ký số Phân khúc dịch vụ tài chính, ngân hàng và bảo hiểm (BFSI) chiếm thị phần lớn nhất vào năm 2023	46
2.3.4. Các khu vực ứng dụng chữ ký số	48
2.3.5. Tình hình triển khai chữ ký số ở một số quốc gia	49
2.3.5.1. Trung Quốc	49

2.3.5.2. Hàn Quốc	50
2.3.5.3. Ấn Độ	50
2.3.5.4. Singapore	51
2.3.5.5. Malaysia	52
2.3.5.6. Thái Lan	52
2.3.5.7. Phần Lan	53
2.3.5.8. Na Uy	54
2.4. Đánh giá hiện trạng và các đề xuất giải pháp nhằm phát triển thị trường cung cấp dịch vụ chứng thực chữ ký số công cộng	54
2.4.1. Các gói cước dịch vụ chữ ký số công cộng dành cho đối tượng cá nhân	54
2.4.2. Một số khó khăn, vướng mắc chung	55
2.4.3. Đề xuất các giải pháp phát triển chữ ký số, dịch vụ chứng thực chữ ký số và xác thực điện tử	56
2.4.3.1. Bộ Thông tin và Truyền thông	56
2.4.3.2. Các bộ, ngành	58
2.4.3.3 Các địa phương	58
2.4.3.4. Các Bộ Giáo dục và Đào tạo, Bộ Y tế, Bộ Công Thương, Bộ Lao động Thương binh và Xã hội	59
CHƯƠNG 3. TÌNH HÌNH PHÁT TRIỂN VÀ ỨNG DỤNG CHỮ KÝ SỐ CHUYÊN DÙNG CÔNG VỤ	60
3.1. Tổng quan tình hình ứng dụng chữ ký số chuyên dùng công vụ trong cơ quan nhà nước	61
3.2. Ứng dụng chữ ký số chuyên dùng công vụ tại các bộ, cơ quan ngang bộ, cơ quan thuộc Chính phủ	64
3.3. Ứng dụng chữ ký số chuyên dùng công vụ tại các địa phương	65

CHƯƠNG 4. TÌNH HÌNH ỨNG DỤNG CHỮ KÝ SỐ TRONG CÁC LĨNH VỰC	66
4.1. Ứng dụng chữ ký số trong lĩnh vực thuế	67
4.2. Ứng dụng chữ ký số trong lĩnh vực hải quan	68
4.3. Ứng dụng chữ ký số trong lĩnh vực bảo hiểm xã hội	71
4.4. Ứng dụng chữ ký số trong lĩnh vực chứng khoán	73
4.5. Ứng dụng chữ ký số trong các hoạt động nghiệp vụ của Kho bạc Nhà nước	74
4.6. Ứng dụng chữ ký số trong các hoạt động đấu thầu	76
4.7. Các lĩnh vực mới tiềm năng	78
KẾT LUẬN	79
Phụ lục 1. Mô hình quản lý nhà nước về dịch vụ chứng thực chữ ký số	80
Phụ lục 2. Danh mục các văn bản quy phạm pháp luật liên quan tới chữ ký số và dịch vụ chứng thực chữ ký số	81
Phụ lục 3. Giới thiệu về Luật Giao dịch điện tử (Năm 2023)	86
Phụ lục 4. Giới thiệu Trung tâm Chứng thực điện tử quốc gia	92
Phụ lục 5. Giới thiệu các Tổ chức cung cấp dịch vụ chứng thực chữ ký số công cộng	94

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

BHXX	Bảo hiểm xã hội
BHYT	Bảo hiểm y tế
CA	Tổ chức cung cấp dịch vụ chứng thực chữ ký số
CCCD	Căn cước công dân
CTCKS	Chứng thư chữ ký số
DVC	Dịch vụ công
DVCTT	Dịch vụ công trực tuyến
KBNN	Kho bạc Nhà nước
KCB	Khám chữa bệnh
NEAC	Trung tâm Chứng thực điện tử quốc gia
PKI	Hạ tầng khoá công khai
Remote Signing	Giải pháp chứng thực chữ ký số từ xa
SIM PKI	Giải pháp chứng thực chữ ký số trên thiết bị di động
TT&TT	Thông tin và Truyền thông
UBCKNN	Ủy ban Chứng khoán nhà nước
VNACCS	Hệ thống thông quan tự động
VCIS	Hệ thống cơ sở dữ liệu thông tin nghiệp vụ

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1. Gói cước dịch vụ chứng thực chữ ký số cá nhân trả trước.....54

Bảng 2. Số lượng giao dịch thành công của dịch vụ thuế điện tử.....68

Bảng 3. Kết quả ứng dụng chữ ký số trên hệ thống đấu thầu quốc gia 76

DANH MỤC HÌNH

Hình 1. Tình hình cấp phép giai đoạn 2020 – tháng 11/2024 33

Hình 2. Đối tượng sử dụng chứng thư chữ ký số công cộng 33

Hình 3. Mục đích sử dụng chứng thư chữ ký số công cộng 34

Hình 4. Số lượng chứng thư chữ ký số công cộng đang hoạt động
giai đoạn 2020 – tháng 11/2024 35

Hình 5. Số lượng chứng thư chữ ký số công cộng cấp giai đoạn 2020
– tháng 11/2024 35

Hình 6. Phân loại chứng thư chữ ký số công cộng dành cho cá nhân 36

Hình 7. Số lượng chứng thư chữ ký số cá nhân đã cấp giai đoạn
2020 – tháng 11/2024 37

Hình 8. Số lượng chứng thư chữ ký số cá nhân đang hoạt động theo
CA công cộng giai đoạn 2020 – tháng 11/2024 37

Hình 9. Thị phần thị trường dịch vụ chứng thực chữ ký số công cộng 38

Hình 10. Tỷ lệ chứng thư chữ ký số đang hoạt động phân theo
đối tượng giai đoạn 2020 – tháng 11/2024 39

Hình 11. Số lượng chứng thư chữ ký số cấp phân theo đối tượng giai
đoạn 2020 – tháng 11/2024 40

Hình 12. Số lượng chứng thư chữ ký số đang hoạt động phân theo
đối tượng giai đoạn 2020 – tháng 11/2024 40

Hình 13. Số lượng chứng thư chữ ký số USB Token cấp giai đoạn
2021 – tháng 11/2024 41

Hình 14. Số lượng chứng thư chữ ký số Remote Signing cấp
giai đoạn 2021 – tháng 11/2024 41

Hình 15. Số lượng chứng thư chữ ký số SIM PKI cấp giai đoạn 2021
– tháng 11/2024 42

Hình 16. Số lượng chứng thư chữ ký số USB Token đang hoạt động
giai đoạn 2021 – tháng 11/2024 42

Hình 17. Số lượng chứng thư chữ ký số Remote Signing đang hoạt
động giai đoạn 2021 – tháng 11/2024 43

Hình 18. Số lượng chứng thư chữ ký số SIM PKI đang hoạt động giai đoạn 2021 – tháng 11/2024	43
Hình 19. Số lượng và tỉ lệ chứng thư chữ ký số đang hoạt động theo các hình thức lưu khoá bí mật	44
Hình 20. Tỉ lệ chứng thư số đang hoạt động theo 06 vùng kinh tế - xã hội tính đến tháng 6/2024	45
Hình 21. Top 05 tỉnh, thành phố có số lượng chứng thư chữ ký số đang hoạt động nhiều nhất tính đến tháng 6/2024	45
Hình 22. Quy mô thị trường chữ ký số toàn cầu	46
Hình 23. Thị phần thị trường chữ ký số toàn cầu năm 2023	47
Hình 24. Thị trường chữ ký số tại Hoa Kỳ	48
Hình 25. Số lượng chứng thư chữ ký số chuyên dùng công vụ đã cấp và đang hoạt động giai đoạn 2020 – 2024	61
Hình 26. Số lượng và tỉ lệ chứng thư chữ ký số chuyên dùng công vụ cấp năm 2023 theo hình thức lưu khoá bí mật	62
Hình 27. Số lượng và tỉ lệ chứng thư chữ ký số chuyên dùng công vụ đang hoạt động năm 2023 theo hình thức lưu khoá bí mật	62
Hình 28. Số lượng chứng thư chữ ký số chuyên dùng công vụ đang hoạt động chia theo các bộ, cơ quan ngang bộ, cơ quan thuộc Chính phủ và các địa phương giai đoạn 2020 - 2024	63
Hình 29. Số lượng chứng thư chữ ký số chuyên dùng Chính phủ cấp và đang hoạt động tại các bộ giai đoạn 2020 - 2024	64
Hình 30. Số lượng và tỉ lệ chứng thư chữ ký số chuyên dùng công vụ đang hoạt động tại các bộ, cơ quan ngang bộ, cơ quan thuộc Chính phủ năm 2023 theo hình thức lưu khoá bí mật	64
Hình 31. Số lượng chứng thư chữ ký số chuyên dùng Chính phủ cấp và đang hoạt động tại các địa phương giai đoạn 2020 - 2024	65
Hình 32. Số lượng và tỉ lệ chứng thư chữ ký số chuyên dùng công vụ đang hoạt động tại các địa phương năm 2023 theo hình thức lưu khoá bí mật	65

Hình 33. Tình hình khai thuế điện tử đối với tổ chức, doanh nghiệp tính đến thời điểm 30/6/2024 67

Hình 34. Tình hình khai thuế điện tử đối với cá nhân tính đến thời điểm 19/8/2024 67

Hình 35. Số lượng doanh nghiệp hoạt động trên hệ thống VNACCS/VCIS giai đoạn 2021 - 2023 69

Hình 36. Số lượng giao dịch thành công trên hệ thống VNACCS/VCIS giai đoạn 2023 - 2024 69

Hình 37. Số lượng doanh nghiệp hoạt động trên cổng thông tin một cửa quốc gia giai đoạn 2021 - 2023 69

Hình 38. Số lượng giao dịch thành công trên cổng thông tin một cửa quốc gia giai đoạn 2023 - 2024 70

Hình 39. Số lượng giao dịch thành công trên cổng thanh toán điện tử thu thuế xuất nhập khẩu giai đoạn 2023 - 2024 70

Hình 40. Kết quả của công tác cải cách hành chính, hiện đại hoá 70

Hình 41. Số lượng doanh nghiệp sử dụng lao động ứng dụng dịch vụ bảo hiểm xã hội điện tử trong giai đoạn 2021 - 2024 72

Hình 42. Số lượng cá nhân sử dụng lao động ứng dụng dịch vụ bảo hiểm xã hội điện tử trong giai đoạn 2023 - 2024 72

Hình 43. Số lượng hồ sơ được tiếp nhận tại Ủy ban Chứng khoán Nhà nước 74

Hình 44. Tổng hợp thủ tục hành chính của KBNN 74

Hình 45. Số lượng đơn vị ngân sách nhà nước trên hệ thống của KBNN 75

CHƯƠNG 1

QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ
CHỮ KÝ SỐ VÀ DỊCH VỤ
CHỨNG THỰC CHỮ KÝ SỐ

1.1. Văn bản quy phạm pháp luật mới liên quan tới chữ ký số và dịch vụ chứng thực chữ ký số

1.1.1. Nghị định số 48/2024/NĐ-CP của Chính phủ ngày 09/5/2024 sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 130/2018/NĐ-CP ngày 27/9/2018 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành Luật Giao dịch điện tử về chữ ký số và dịch vụ chứng thực chữ ký số

❖ Sửa đổi, bổ sung hồ sơ cấp chứng thư số của thuê bao được quy định tại Điều 23 Nghị định số 130/2018/NĐ-CP như sau:

- Đơn đề nghị cấp chứng thư số dạng bản giấy hoặc điện tử theo mẫu của tổ chức cung cấp dịch vụ chứng thực chữ ký số công cộng.

- Hồ sơ, tài liệu kèm theo bao gồm:

+ Đối với cá nhân: Thẻ CCCD hoặc Thẻ căn cước hoặc Giấy chứng nhận căn cước hoặc Hộ chiếu hoặc sử dụng tài khoản định danh điện tử mức độ 2.

+ Đối với tổ chức: Quyết định thành lập hoặc quyết định quy định về chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn, cơ cấu tổ chức hoặc giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp hoặc giấy chứng nhận đầu tư và thẻ CCCD hoặc Thẻ căn cước hoặc Giấy chứng nhận căn cước hoặc Hộ chiếu của người đại diện theo pháp luật của tổ chức; hoặc sử dụng tài khoản định danh điện tử của tổ chức.

Ngoài việc nộp bản sao từ sổ gốc, bản sao có chứng thực hoặc nộp bản sao trình kèm bản chính để đối chiếu thì Nghị định số 48/2024/NĐ-CP còn bổ sung thêm hình thức cung cấp dữ liệu điện tử để tổ chức cung cấp dịch vụ chứng thực chữ ký số công cộng sử dụng, khai thác theo quy định.

Bên cạnh đó, Nghị định số 48/2024/NĐ-CP cũng bổ sung thêm trường hợp cá nhân, người đại diện theo pháp luật của tổ chức cung cấp hoặc sử dụng thông tin trong thẻ CCCD hoặc thẻ căn cước hoặc Giấy chứng nhận căn cước hoặc thông tin trong tài khoản định danh điện tử mức độ 2 của cá nhân hoặc thông tin trong tài khoản định danh của tổ chức thì tổ chức cung cấp dịch vụ chứng thực chữ ký số công cộng (đã có văn bản chấp thuận cho phép thực hiện kết nối với hệ thống định danh và xác thực điện tử theo quy định pháp luật về định danh và xác thực điện tử hoặc có đầy đủ phương tiện đọc dữ liệu trong chip điện tử, dữ liệu trong tài khoản định danh điện tử mức độ 2) khai thác dữ liệu trong chip điện tử, dữ liệu của tài khoản định danh điện tử mức độ 2 của cá nhân, tài khoản định danh điện tử của tổ chức, không

yêu cầu cá nhân, người đại diện theo pháp luật của tổ chức nộp các hồ sơ, tài liệu theo quy định như đã nêu trên.

❖ Sửa đổi điều kiện cấp giấy phép sử dụng chứng thư số nước ngoài tại Việt Nam:

Đối với những điều kiện về văn bản mà thuê bao sử dụng chứng thư số nước ngoài tại Việt Nam phải có theo quy định tại điểm b khoản 1 Điều 46 Nghị định số 130/2018/NĐ-CP được sửa đổi lại như sau:

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp, giấy chứng nhận đầu tư, quyết định thành lập, quyết định quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn đối với tổ chức; chứng minh nhân dân, căn cước công dân, hộ chiếu đối với cá nhân;

- Tài khoản định danh điện tử mức độ 2 đối với cá nhân; tài khoản định danh điện tử của tổ chức đối với tổ chức;

- Văn bản của cơ quan có thẩm quyền cho phép tổ chức, cá nhân nước ngoài hoạt động hợp pháp tại Việt Nam đối với thuê bao là tổ chức, cá nhân nước ngoài.

- Trường hợp được ủy quyền sử dụng chứng thư số phải có ủy quyền cho phép hợp pháp sử dụng chứng thư số và thông tin thuê bao được cấp chứng thư số phải phù hợp với thông tin trong văn bản ủy quyền cho phép.

Theo đó, kể từ ngày 09/5/2024, Nghị định số 48/2024/NĐ-CP chính thức có hiệu lực thi hành thì tổ chức, cá nhân muốn được cấp giấy phép sử dụng chứng thư số nước ngoài tại Việt Nam cần phải đáp ứng những giấy tờ nêu trên.

1.1.2. Nghị định số 68/2024/NĐ-CP ngày 25/6/2024 quy định về chữ ký số chuyên dùng công vụ

Nghị định số 68/2024/NĐ-CP quy định chi tiết về dịch vụ chứng thực chữ ký số chuyên dùng công vụ; việc cung cấp, quản lý, sử dụng chữ ký số chuyên dùng công vụ, chứng thư chữ ký số chuyên dùng công vụ và dịch vụ chứng thực chữ ký số chuyên dùng công vụ.

Đối tượng áp dụng Nghị định số 68/2024/NĐ-CP: Các cơ quan, tổ chức thuộc các cơ quan nhà nước; tổ chức chính trị; tổ chức chính trị - xã hội; đơn vị sự nghiệp công lập; cán bộ, công chức, viên chức, người làm việc trong lực lượng vũ trang nhân dân và người làm việc trong tổ chức cơ yếu; các cơ quan, tổ chức, cá nhân khác liên quan đến hoạt động cung cấp, quản lý, sử dụng chữ ký số chuyên dùng công vụ,

chứng thư chữ ký số chuyên dùng công vụ và dịch vụ chứng thực chữ ký số chuyên dùng công vụ.

Trong đó, Nghị định số 68/2024/NĐ-CP quy định dịch vụ chứng thực chữ ký số chuyên dùng công vụ do Tổ chức cung cấp dịch vụ chứng thực chữ ký số chuyên dùng công vụ cung cấp bao gồm: (1) Tạo và phân phối các cặp khóa; (2) Cấp chứng thư chữ ký số chuyên dùng công vụ; (3) Gia hạn chứng thư chữ ký số chuyên dùng công vụ; (4) Thay đổi nội dung thông tin của chứng thư chữ ký số chuyên dùng công vụ; (5) Thu hồi chứng thư chữ ký số chuyên dùng công vụ; (6) Khôi phục thiết bị lưu khóa bí mật; (7) Công bố và duy trì trực tuyến cơ sở dữ liệu về chứng thư chữ ký số chuyên dùng công vụ; (8) Kiểm tra chứng thư chữ ký số chuyên dùng công vụ trực tuyến và (9) Cấp dấu thời gian.

Nghị định số 68/2024/NĐ-CP có hiệu lực thi hành từ ngày 15/8/2024.

1.1.3. Nghị định số 137/2024/NĐ-CP ngày 23/10/2024 quy định về giao dịch điện tử của cơ quan nhà nước và hệ thống thông tin phục vụ giao dịch điện tử

Nghị định số 137/2024/NĐ-CP hướng dẫn việc chuyển đổi một số hoạt động của cơ quan nhà nước lên môi trường điện tử toàn trình, trong đó tập trung vào 04 hoạt động chính bao gồm: cung cấp dịch vụ công trực tuyến; quản trị nội bộ; chỉ đạo, điều hành; giám sát, kiểm tra, thanh tra. Một số nội dung chính của Nghị định bao gồm:

- Ưu tiên thực hiện toàn trình trên môi trường điện tử.
- Tiếp nhận, giải quyết yêu cầu của tổ chức, cá nhân trên môi trường điện tử.
- Cung cấp dịch vụ công trực tuyến, thủ tục hành chính trên môi trường điện tử.
- Quản trị nội bộ trên môi trường điện tử.
- Chỉ đạo, điều hành trên môi trường điện tử.
- Giám sát, kiểm tra trên môi trường điện tử.

1.1.4. Thủ tướng Chính phủ ban hành Chỉ thị số 34/CT-TTg ngày 16/9/2024 về việc xây dựng đề án chuyển đổi số của các bộ, ngành, địa phương

Theo đó, các bộ, cơ quan ngang bộ, cơ quan trực thuộc Chính phủ, Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương căn cứ vào phương pháp tiếp cận và bài học kinh nghiệm triển khai thành công Đề án 06 theo Quyết định số 06/QĐ-TTg

của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án phát triển ứng dụng dữ liệu về dân cư, định danh và xác thực điện tử phục vụ chuyển đổi số quốc gia giai đoạn 2022 - 2025, mỗi bộ, ngành, địa phương nghiên cứu tìm ra mũi đột phá cho mình, xây dựng một đề án về chuyển đổi số có tính chất tương tự như Đề án 06 và bảo đảm kết nối với Đề án 06, hoàn thành trong tháng 12 năm 2025, phù hợp với Chương trình chuyển đổi số quốc gia, các chiến lược phát triển Chính phủ điện tử hướng tới Chính phủ số, Chiến lược quốc gia phát triển kinh tế số và xã hội số, Chiến lược dữ liệu quốc gia, Đề án 06 và các chiến lược, chương trình, đề án, kế hoạch chuyển đổi số khác của bộ, ngành, địa phương. Đề án chuyển đổi số của bộ, ngành, địa phương cần xây dựng dựa trên các nguyên tắc quy định trong Chỉ thị số 34/CT-TTg.

1.1.5. Quyết định số 1236/QĐ-TTg ngày 22/10/2024 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược quốc gia về ứng dụng và phát triển công nghệ chuỗi khối (blockchain) đến năm 2025 và định hướng đến năm 2030

Công nghệ chuỗi khối là một trong những xu hướng công nghệ hàng đầu của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, ứng dụng và phát triển công nghệ chuỗi khối góp phần quan trọng xây dựng hạ tầng số tiên tiến, bảo đảm độ tin cậy và an toàn dữ liệu trong bối cảnh chuyển đổi số quốc gia, góp phần tạo lập nền tảng phát triển công nghiệp công nghệ số, đóng góp tích cực vào quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước.

Mục tiêu của chiến lược quốc gia bao gồm phát triển hạ tầng chuỗi khối quốc gia, tạo môi trường cạnh tranh và nâng cao vị thế quốc gia. *Đến năm 2025*, mục tiêu tập trung vào việc thiết lập hạ tầng tuân thủ an ninh mạng, thúc đẩy nghiên cứu và ứng dụng chuỗi khối, xây dựng 10 cơ sở đào tạo, và hình thành trung tâm thử nghiệm cũng như hệ sinh thái “Blockchain”. *Đến năm 2030*, mục tiêu là củng cố hạ tầng, ban hành tiêu chuẩn ứng dụng, đưa Việt Nam vào nhóm dẫn đầu về nghiên cứu và phát triển chuỗi khối, xây dựng 20 thương hiệu uy tín và duy trì ít nhất 03 trung tâm thử nghiệm tại các thành phố lớn, cùng với việc có một cơ sở đào tạo nằm trong top 10 châu Á.

Đây là một bước đi quan trọng trong việc xây dựng nền tảng cho sự phát triển bền vững của công nghệ chuỗi khối tại Việt Nam. Thông qua việc đưa ra các mục tiêu cụ thể, nội dung thực hiện và định hướng phát triển rõ ràng, chiến lược này không chỉ giúp nâng cao năng lực cạnh tranh của nền kinh tế mà còn góp phần vào việc xây dựng một xã hội số hiện đại, minh bạch và bền vững, khẳng định vai trò của đất nước trong nền kinh tế số toàn cầu.

1.1.6. Thông tư số 06/2024/TT-BTTTT ngày 01/7/2024 quy định công nhận Tổ chức cung cấp dịch vụ chữ ký điện tử nước ngoài, công nhận chữ ký điện tử, chứng thư chữ ký điện tử nước ngoài tại Việt Nam

Thông tư số 06/2024/TT-BTTTT áp dụng đối với Tổ chức cung cấp dịch vụ chứng thực chữ ký điện tử nước ngoài đề nghị công nhận tại Việt Nam; tổ chức, cá nhân nước ngoài, tổ chức, cá nhân Việt Nam có nhu cầu giao dịch điện tử với tổ chức, cá nhân nước ngoài mà chữ ký điện tử, chứng thư chữ ký điện tử của tổ chức cung cấp dịch vụ trong nước chưa được công nhận tại nước đó; tổ chức, cá nhân có liên quan đến việc công nhận tổ chức cung cấp dịch vụ chứng thực chữ ký điện tử nước ngoài tại Việt Nam; công nhận chữ ký điện tử nước ngoài, chứng thư chữ ký điện tử nước ngoài tại Việt Nam.

Thông tư số 06/2024/TT-BTTTT quy định, tổ chức cung cấp dịch vụ chứng thực chữ ký điện tử nước ngoài nộp hồ sơ công nhận Tổ chức cung cấp dịch vụ chứng thực chữ ký điện tử nước ngoài tại Việt Nam lựa chọn hình thức trực tiếp hoặc qua đường bưu điện hoặc trực tuyến theo hướng dẫn.

Trong thời hạn 45 ngày tính từ ngày nhận được hồ sơ hợp lệ, Bộ Thông tin và Truyền thông (Tổ chức cung cấp dịch vụ chứng thực điện tử quốc gia) phối hợp với Bộ Công an xem xét, đánh giá hồ sơ và kiểm tra trạng thái chứng thư chữ ký điện tử của tổ chức cung cấp dịch vụ chứng thực chữ ký điện tử đề nghị công nhận tại Việt Nam.

Thông tư số 06/2024/TT-BTTTT có hiệu lực thi hành từ 15/8/2024.

1.1.7. Thông tư số 50/2024/TT-NHNN ngày 31/10/2024 quy định về an toàn, bảo mật cho việc cung cấp dịch vụ trực tuyến trong ngành Ngân hàng

Thông tư số 50/2024/TT-NHNN áp dụng đối với các tổ chức tín dụng, chi nhánh ngân hàng nước ngoài, tổ chức cung ứng dịch vụ trung gian thanh toán, công ty thông tin tín dụng.

Thông tư số 50/2024/TT-NHNN quy định các biện pháp nhằm bảo đảm an toàn, bảo mật dữ liệu khách hàng, tối thiểu bao gồm:

- Dữ liệu của khách hàng phải được bảo đảm an toàn, bảo mật theo quy định của pháp luật.

- Thông tin sử dụng để xác nhận giao dịch của khách hàng bao gồm mã khóa bí mật, mã PIN, thông tin sinh trắc học khi lưu trữ phải áp dụng các biện pháp mã hóa hoặc che dấu để bảo đảm tính bí mật.

- Thiết lập quyền truy cập đúng chức năng, nhiệm vụ cho nhân sự thực hiện nhiệm vụ truy cập dữ liệu khách hàng; có biện pháp giám sát mỗi lần truy cập.

- Có biện pháp quản lý truy cập, tiếp cận các thiết bị, phương tiện lưu trữ dữ liệu của khách hàng để phòng chống nguy cơ lộ, lọt dữ liệu.

- Thông báo cho khách hàng khi xảy ra sự cố làm lộ, lọt dữ liệu của khách hàng và báo cáo kịp thời về Ngân hàng Nhà nước Việt Nam (Cục Công nghệ thông tin).

Thông tư số 50/2024/TT-NHNN có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/01/2025.

1.2. Các hoạt động nổi bật năm 2024

1.2.1. Công tác ban hành văn bản, chính sách

Với vai trò là đơn vị quản lý về chữ ký số, dịch vụ chứng thực chữ ký số và dịch vụ tin cậy, năm 2024, Trung tâm đã chủ trì, trình ban hành một số văn bản như:

- Nghị định số 48/2024/NĐ-CP ngày 09/5/2024 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 130/2018/NĐ-CP ngày 27/9/2018 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành Luật Giao dịch điện tử về chữ ký số và dịch vụ chứng thực chữ ký số.

- Quyết định số 1236/QĐ/TTg ngày 22/10/2024 của Thủ tướng Chính phủ ban hành, công bố Chiến lược Quốc gia về ứng dụng và phát triển công nghệ blockchain đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.

- Thông tư số 06/2024/TT-BTTTT ngày 01/7/2024 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông quy định công nhận tổ chức cung cấp dịch vụ chứng thực chữ ký điện tử nước ngoài tại Việt Nam; công nhận chữ ký điện tử, chứng thư chữ ký điện tử nước ngoài tại Việt Nam.

1.2.2. Kỷ niệm 10 năm thành lập Trung tâm Chứng thực điện tử quốc gia

Ngày 22/10/2024, tại Hà Nội, Trung tâm Chứng thực điện tử quốc gia đã tổ chức Lễ kỷ niệm 10 năm thành lập (2014 - 2024).

Được thành lập từ năm 2014, Trung tâm được giao nhiệm vụ đảm bảo vận hành về mặt kỹ thuật và chính sách của Tổ chức cung cấp dịch vụ chứng thực chữ ký số quốc gia, là nhiệm vụ đòi hỏi chuyên môn sâu về mặt kỹ thuật. Trải qua quá trình phát triển, cùng với sự vận hành ổn định và phát triển của lĩnh vực ký số nói riêng và chứng thực điện tử nói chung, Trung tâm đã nhiều năm liền được đánh giá là đơn vị hoàn thành xuất sắc nhiệm vụ.

Phát biểu tại Lễ kỷ niệm, Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông Nguyễn Mạnh Hùng nhấn mạnh “10 năm thành lập Trung tâm cũng như 17 năm phát triển chữ ký số tại Việt Nam là một hành trình tự hào, là sự cống hiến không ngừng nghỉ của một tập thể luôn phấn đấu vì sự phát triển của hạ tầng số quốc gia”.

10 năm thành lập, Trung tâm cũng vinh dự được nhận Cờ Thi đua của Chính phủ cho tập thể hoàn thành xuất sắc, toàn diện nhiệm vụ công tác, dẫn đầu phong trào thi đua yêu nước năm 2023 của Bộ Thông tin và Truyền thông.

1.2.3. Hệ thống quản lý khai thác chứng thư số nước ngoài và hỗ trợ các Tổ chức cung cấp dịch vụ chứng thực chữ ký số công cộng được công nhận quốc tế của Việt Nam được cấp chứng nhận Webtrust

Hệ thống quản lý, khai thác chứng thư số nước ngoài và hỗ trợ các Tổ chức cung cấp dịch vụ chứng thực chữ ký số công cộng được công nhận quốc tế của Việt Nam (Hệ thống RootCA G3 của Việt Nam) đã được Công ty Kiểm toán quốc tế CPA Canada cấp chứng nhận đáp ứng các tiêu chuẩn của WebTrust.

Trong suốt 6 tháng thực hiện kiểm toán kỹ thuật theo tiêu chuẩn WebTrust, NEAC đã chuẩn bị kỹ càng môi trường và hệ thống đảm bảo tính sẵn sàng cao. Đội ngũ cán bộ kỹ thuật đã tiến hành rà soát toàn bộ hệ thống, bổ sung các phương án đảm bảo tính an toàn bảo mật cho hệ thống RootCA G3; điều chỉnh, cập nhật và công bố phiên bản mới nhất của Quy chế chứng thực (CPS).

Sau khi đánh giá hệ thống, điều kiện và môi trường của hệ thống cũng như nhận được đầy đủ các báo cáo từ phía Trung tâm Chứng thực điện tử quốc gia, các kiểm toán viên quốc tế đã xác nhận hệ thống RootCA G3 hoàn toàn đủ năng lực quản lý và tuân thủ nghiêm ngặt Quy chế chứng thực (CPS), đáp ứng các tiêu chuẩn mà WebTrust đã đưa ra. Ngay sau đó, CPA đã chính thức cấp 02 chứng nhận (seal) WebTrust cho hệ thống RootCA G3. Các chứng nhận này đã được đăng tải công khai trên website của Tổ chức cung cấp dịch vụ chứng thực chữ ký số quốc gia (RootCA Việt Nam) tại địa chỉ: <https://rootca.gov.vn/>.

Chứng nhận WebTrust là minh chứng cho thấy hệ thống RootCA G3 đáp ứng các tiêu chuẩn an ninh cao. Điều này giúp xây dựng lòng tin của người dùng vào các chứng thư chữ ký số do RootCA cấp. Ngoài ra, các yêu cầu của WebTrust giúp bảo đảm rằng các CA có các biện pháp an ninh tốt để bảo vệ tính bảo mật và tính toàn vẹn của chứng thư chữ ký số.

1.2.4. Hoàn thành việc tích hợp tính năng ký số vào cổng dịch vụ công

- Giải pháp ký số từ xa (eSign) là khởi đầu của Cổng kết nối dịch vụ chứng thực chữ ký số công cộng nhằm tích hợp tất cả giải pháp ký số của các CA công cộng để thuận lợi cho việc tích hợp vào các cổng dịch vụ công, giúp công dân thực hiện ký số khi tham gia thủ tục hành chính và trong tương lai mở rộng vào các dịch vụ khác.

- Các cổng DVC nói riêng và các ứng dụng có ký số nói chung thay vì phải kết nối, tích hợp với từng CA công cộng để có thể ký số thì các chỉ cần kết nối tới cổng eSign là sẽ có thể thực hiện ký số với tất cả các CA đã được kết nối với cổng eSign. Cổng eSign sẽ gửi yêu cầu ký đến CA công cộng mà công dân là thuê bao. CA công cộng tương ứng sẽ xác thực ký với công dân theo hệ thống cung cấp dịch vụ riêng. Sau khi đã xác thực và kích hoạt ký, CA công cộng sẽ trả kết quả ký về cho cổng eSign, cổng eSign sẽ kiểm tra chữ ký và trả kết quả công dân.

- Tính đến tháng 12/2024, eSign đã được tích hợp thành công với các cổng DVC của 63/63 địa phương, 18/18 bộ ngành và cổng Dịch vụ công quốc gia. Theo thống kê của Trung tâm, đến tháng 12/2024, đã có 219.460 lượt ký thành công trên eSign, 2.346.739 lượt gọi lấy thông tin chứng thư số và 23.667.446 lượt gọi kiểm tra trạng thái ký. Dự kiến 2025, Trung tâm Chứng thực điện tử quốc gia sẽ tiếp tục nâng cấp hạ tầng, đảm bảo tính ổn định, đảm bảo tài nguyên hệ thống, sẵn sàng để thúc đẩy eSign vào các dịch vụ điện tử có ký số khác.

1.2.5. Thực hiện thí điểm tích hợp tính năng đăng ký chữ ký số trực tiếp trên ứng dụng VNeID

Trung tâm Chứng thực điện tử quốc gia đã đồng hành cùng các CA công cộng phối hợp với Trung tâm Dữ liệu quốc gia về dân cư, Cục Cảnh sát quản lý hành chính về trật tự xã hội, Bộ Công an và VNPT-CA để kết nối hệ thống định danh và xác thực điện tử của Bộ Công an với Hệ thống thông tin của Tổng công ty Dịch vụ Viễn thông.

Từ đó, các hệ thống đã được kết nối thành công và công dân có tài khoản định danh điện tử cấp độ 2 có thể đăng ký chữ ký số VNPT SmartCA trên ứng dụng

VneID. Việc đăng ký chữ ký số hoàn toàn miễn phí và không phải cung cấp các bản sao giấy tờ, hồ sơ thuế bao như cách đăng ký truyền thống trước đây. Công dân sử dụng chữ ký số VNPT SmartCA để thực hiện các thủ tục hành chính sẽ được VNPT hỗ trợ giao dịch ký số hoàn toàn miễn phí.

1.2.6. Đổi mới, tăng cường các hoạt động tuyên truyền, nâng cao nhận thức về dịch vụ chứng thực chữ ký số trong toàn xã hội

Triển khai Kế hoạch truyền thông tuyên truyền, phổ biến về chữ ký số và dịch vụ tin cậy năm 2024, nhằm tiếp cận được với nhiều đối tượng người dùng, bên cạnh các hoạt động truyền thông theo phương thức truyền thống như tổ chức tập huấn trực tiếp, viết và đặt bài viết tuyên truyền về chữ ký số, xây dựng và phát hành báo cáo thường niên về chữ ký số, Trung tâm Chứng thực quốc gia đã mạnh dạn triển khai các hình thức truyền thông mới, hiện đại hơn như:

- Hiện thị các video quảng cáo ngắn về chữ ký số, theo các chủ đề khác nhau... trên các kênh mạng xã hội (facebook) nhằm gia tăng nhận thức và hiểu biết về chữ ký số, tạo niềm tin trong xã hội, tạo hứng khởi để sử dụng chữ ký số trong các lĩnh vực khác nhau. Hướng dẫn người dân, doanh nghiệp sử dụng chữ ký số hiệu quả, đặc biệt là sử dụng trong các dịch vụ cụ thể để tạo điều kiện cho người dân, doanh nghiệp thao tác chính xác, thuận lợi khi tham gia thực hiện dịch vụ điện tử có sử dụng chữ ký số để xác thực.

- Xây dựng Sổ tay hướng dẫn người dùng về chữ ký số nhằm nâng cao hiệu quả công tác tuyên truyền, phổ biến về chữ ký số và dịch vụ chứng thực chữ ký số. Sổ tay sẽ giới thiệu về các loại hình chữ ký số, dịch vụ chứng thực chữ ký số; các ứng dụng, nền tảng dịch vụ ứng dụng trong các ngành, lĩnh vực có áp dụng chữ ký số (một số nền tảng về hóa đơn điện tử, hợp đồng điện tử... phổ biến); cách thức sử dụng chữ ký số, chứng thư số khi sử dụng dịch vụ công trực tuyến tại Cổng dịch vụ công quốc gia và một số cổng dịch vụ công tỉnh, thành phố và bộ, ngành.

- Truyền thông về dịch vụ chữ ký số một cách trực quan và sinh động trên các tuyến xe buýt công cộng hoạt động tại các quận nội thành của thành phố Hà Nội (dán tràn phần kính bên ngoài xe buýt và trên màn hình LCD bên trong xe buýt) trong thời gian 3 tháng dưới dạng hình ảnh truyền thông, video ngắn với tuần suất lặp lại liên tục cung cấp khái niệm, lợi ích, vai trò của chữ ký số hướng tới mục tiêu “Mỗi người dân trưởng thành sở hữu 01 chứng thư chữ ký số”.

- Truyền thông trên màn Led điện tử trong thang máy các tòa nhà chung cư đông dân tại nội thành thành phố Hà Nội trong vòng 3 tháng. Những bảng điện tử này được thiết kế sinh động và thay đổi linh hoạt thu hút được sự chú ý của cư dân về vai trò, lợi ích và các ứng dụng phổ biến của chữ ký số, qua đó giúp nâng cao nhận thức và thúc đẩy hành vi sử dụng chữ ký số của người dân.

- Đăng tải trên 100 bài viết về chữ ký số và dịch vụ tin cậy truyền tải các thông tin, kiến thức cũng như cập nhật chính sách pháp luật đến với các chuyên gia, doanh nghiệp, nhân sự hoạt động trong lĩnh vực chứng thực chữ ký số và dịch vụ tin cậy đăng trên trang web của Trung tâm Chứng thực điện tử quốc gia và một số báo, tạp chí điện tử có uy tín.

- Tiếp tục tổ chức các hội nghị tập huấn, tuyên truyền nhằm nâng cao nhận thức, kỹ năng và kiến thức liên quan đến các dịch vụ tin cậy và chữ ký số, đồng thời cung cấp các thông tin cập nhật về Luật Giao dịch điện tử năm 2023 tại thành phố Hạ Long, tỉnh Quảng Ninh và thành phố Nha Trang, tỉnh Khánh Hòa.

Có hiệu thi hành từ tháng 7 năm 2024, Luật Giao dịch điện tử mới không chỉ tạo khung pháp lý vững chắc cho các hoạt động giao dịch điện tử mà còn mở ra nhiều cơ hội để phát triển các dịch vụ tin cậy và chữ ký số, giúp thúc đẩy kinh tế số và xã hội số. Thông qua các nội dung trao đổi, chia sẻ tại hội nghị và các phần trao đổi, giải đáp trực tiếp giữa các nhà quản lý, chuyên gia và các đại biểu tham dự hội nghị đã giúp nâng cao nhận thức, kỹ năng và kiến thức liên quan đến các dịch vụ tin cậy và chữ ký số, góp phần đẩy mạnh phổ cập chữ ký số cá nhân trong các ứng dụng số thường ngày, nhất là các ứng dụng ngân hàng số, đồng thời tuyên truyền cho người dân và toàn xã hội hiểu rõ hơn về lợi ích và cách thức sử dụng chữ ký số để có thể tự tin tham gia vào nền kinh tế số, xã hội số.

1.2.7. Thúc đẩy phát triển chữ ký số trong lĩnh vực giáo dục, y tế, dịch vụ công

Hiện nay, các CA công cộng đang cung cấp dịch vụ chứng thực chữ ký số công cộng dành cho cá nhân bao gồm các hình thức USB Token, dịch vụ chữ ký số từ xa (Remote Signing) và SIM PKI, trong đó dịch vụ chứng thực chữ ký số từ xa đang là dịch vụ được lựa chọn đẩy mạnh cung cấp trong thời gian qua. Gói cước ký số từ xa đa dạng từ các gói theo lượt ký, theo tháng, tối thiểu thời gian từ 01 tháng cho đến 36 tháng.

Nhằm thúc đẩy phát triển chữ ký số trong lĩnh vực giáo dục, y tế, Trung tâm Chứng thực điện tử quốc gia đã hướng dẫn, đôn đốc các CA công cộng xây dựng và ban hành các chính sách ưu đãi về chữ ký số trong lĩnh vực giáo dục, y tế.

Một số CA công cộng cung cấp dịch vụ chứng thực chữ ký số nói chung, đặc biệt là dịch vụ chữ ký số từ xa đã có văn bản gửi Bộ Y tế, Bộ Giáo dục và Đào tạo về chính sách ưu đãi chữ ký số cá nhân trong lĩnh vực y tế, giáo dục, cụ thể:

+ Miễn phí khởi tạo, miễn phí duy trì dịch vụ chữ ký số lên đến 12 tháng kể từ khi đăng ký dịch vụ cho toàn thể bác sỹ, cán bộ, công nhân viên ngành y tế; đội ngũ giáo viên, cán bộ, nhân viên nhà trường.

+ Miễn phí ký trên các cổng Dịch vụ công quốc gia, cổng Dịch vụ công các tỉnh, thành phố; trên các ứng dụng, phần mềm ứng dụng trong lĩnh vực y tế (đơn thuốc, bệnh án điện tử, phần mềm quản lý bệnh viện...); phần mềm, ứng dụng trong lĩnh vực giáo dục (học bạ điện tử, học bạ số...) đã tích hợp chữ ký số từ xa.

+ Thời gian áp dụng: dự kiến hết 31/8/2025.

1.2.8. Công tác hợp tác quốc tế

1.2.8.1. Đăng cai tổ chức Hội nghị thường niên của Hiệp hội Hạ tầng khóa công khai châu Á (APKIC) và Diễn đàn quốc tế về Hạ tầng khóa công khai (PKI) tại Việt Nam

Được thành lập năm 2001, APKIC đã phát triển mạnh mẽ trong hai thập kỷ qua, đến nay đã có 12 quốc gia và vùng lãnh thổ tham gia, bao gồm một số nền kinh tế lớn của châu Á như: Nhật Bản, Trung Quốc, Hàn Quốc, Ấn Độ... NEAC đã chính thức được kết nạp trở thành thành viên của Hiệp hội vào ngày 18/10/2023.

Với tư cách là thành viên mới của Hiệp hội, NEAC đã được giao đăng cai tổ chức Hội nghị thường niên và Diễn đàn 2024 quốc tế về Hạ tầng khóa công khai vào ngày 17-18/10/2024 tại thành phố Hạ Long, tỉnh Quảng Ninh.

Hội nghị đã được tổ chức thành công với sự tham dự của gần 200 đại biểu trong đó có hơn 40 đại biểu quốc tế đến từ 14 quốc gia và vùng lãnh thổ. Các đại biểu đều khen ngợi và đánh giá cao công tác tổ chức của nước chủ nhà Việt Nam, cả về chương trình, nội dung cũng như công tác hậu cần, lễ tân, đại biểu.

Chủ đề của Diễn đàn “Đảm bảo tương lai số - Những tiến bộ trong lĩnh vực PKI và các khuôn khổ tin cậy” cũng phản ánh rõ ràng tầm quan trọng của việc xây dựng và phát triển một hạ tầng khóa công khai mạnh mẽ và toàn diện. Đây là yếu tố quyết định để thúc đẩy các giao dịch số hóa, mở ra cơ hội cho doanh nghiệp, người dân và cả chính phủ trong việc áp dụng những công nghệ mới một cách an toàn và hiệu quả.

Diễn đàn đã tập trung thảo luận một loạt các chủ đề mang tính chiến lược và định hướng, góp phần vào việc xây dựng một hệ sinh thái số bền vững, an toàn, và tin cậy cho Việt Nam nói riêng, cũng như cho toàn khu vực liên quan đến xây dựng, hoàn thiện khuôn khổ pháp lý, chính sách và tiêu chuẩn trong lĩnh vực giao dịch điện tử, xác thực điện tử và chữ ký số.

Giá trị mang lại: việc tổ chức này là thực hiện nghĩa vụ thành viên trong APKIC, nhằm đưa tri thức, nguồn lực quốc tế về Việt Nam để góp phần xây dựng, khai thác hạ tầng số, hạ tầng khóa công khai phục vụ phát triển giao dịch điện tử an toàn, bền vững tại Việt Nam, đồng thời nâng cao vị thế của Việt Nam trong lĩnh vực này. Việc tham gia APKIC hỗ trợ và tạo điều kiện cho NEAC trong các mối quan hệ hợp tác trên cả phương diện song phương và đa phương về CNTT, ứng dụng PKI, các vấn đề về tiêu chuẩn kỹ thuật, pháp lý... để có thể giúp Trung tâm Chứng thực điện tử quốc gia và các nước trong khu vực có thể tương tác và công nhận chữ ký số lẫn nhau.

1.2.8.2. Tiếp tục hợp tác, hỗ trợ Lào về xác thực điện tử

Trong khuôn khổ Biên bản ghi nhớ về hợp tác trong lĩnh vực xác thực điện tử và chữ ký số, năm 2024, NEAC và Trung tâm Internet quốc gia Lào (LANIC) tiếp tục hoạt động hợp tác, hỗ trợ về xác thực điện tử, chữ ký số cụ thể:

- *Tập huấn về xác thực điện tử và chữ ký số*

Từ ngày 14/8/2024 – 15/8/2024, tại Thủ đô Viêng Chăn, Lào, đoàn công tác của NEAC đã tổ chức lớp tập huấn cho LANIC về xác thực điện tử và chữ ký số.

Trong khóa tập huấn lần thứ 3 này, các chuyên gia Việt Nam đã chia sẻ về tình hình phát triển và ứng dụng chữ ký số tại Việt Nam, bài học thực tiễn trong việc tích hợp chữ ký số vào hệ thống dịch vụ công trực tuyến và các cách ứng dụng chữ ký số nhằm mở rộng thị trường chữ ký số công cộng, đặc biệt là chữ ký số cá nhân

nhằm thúc đẩy nền kinh tế số, xã hội số. Qua đó, giúp cho phía Lào có cái nhìn rõ ràng hơn về các động trực tiếp cũng như lợi ích mà chữ ký số mang lại cho quá trình chuyển đổi số.

Nhằm hỗ trợ Lào xây dựng chính sách pháp luật liên quan đến dịch vụ tin cậy và chữ ký số, NEAC cũng đã cập nhật các nội dung, những điểm mới trong quá trình xây dựng dự thảo Nghị định phục vụ triển khai Luật Giao dịch điện tử 2023. Phía Việt Nam cũng chia sẻ các nội dung liên quan đến tiêu chuẩn công nghệ về chữ ký số, việc quản lý và quy trình kiểm toán hệ thống kỹ thuật. Đồng thời giới thiệu dự thảo Khu- ng tiêu chuẩn PKI quốc gia tại Việt Nam.

- Đón đoàn cán bộ Đoàn cán bộ LANIC:

Ngày 15/10/2024, tại NEAC đã đón tiếp và làm việc với Đoàn cán bộ LANIC - Bộ Công nghệ và Truyền thông Lào do ông Saysomvang Souvannavong, Phó Giám đốc LANIC làm trưởng đoàn đến thăm và làm việc.

Thông qua chuyến công tác, phía LANIC được cập nhật, chia sẻ các thông tin, kiến thức chuyên sâu về lĩnh vực chứng thực điện tử và chữ ký số, về các nội dung mới của Luật Giao dịch điện tử 2023, có điều kiện tham quan thực tế, trao đổi, học hỏi và quan sát các hoạt động của CA, làm quen với các tiêu chuẩn kỹ thuật và điều kiện tiên quyết để trở thành CA, đi sâu vào các khía cạnh khác liên quan đến trình độ của CA; quy trình quản lý vận hành hệ thống kỹ thuật Root CA, quy trình triển khai dịch vụ chứng thực chữ ký số cũng như dịch vụ tin cậy tại Việt Nam để có thể tiếp thu, áp dụng tại Lào.

Nhân dịp NEAC đang cai phối hợp tổ chức chuỗi chương trình Hội nghị thường niên APKIC và Diễn đàn quốc tế PKI với Hiệp hội APKIC, Trung tâm đã mời đoàn công tác tham dự sự kiện với tư cách quan sát viên. Đây là cơ hội để các cán bộ LANIC học hỏi và trau dồi thêm nhiều kiến thức, kinh nghiệm và thực tiễn từ các quốc gia khác trong khu vực.

1.2.9. Kiểm tra hoạt động của tổ chức cung cấp dịch vụ chứng thực chữ ký số công cộng

Công tác kiểm tra đã và đang góp phần quan trọng trong việc nâng cao ý thức tuân thủ, chấp hành quy định của pháp luật của cộng đồng doanh nghiệp.

Thực hiện hoạt động kiểm tra trong kế hoạch kiểm tra của Bộ Thông tin và Truyền thông, năm 2024, Trung tâm Chứng thực điện tử quốc gia tiếp tục tiến hành kiểm tra việc chấp hành pháp luật về giao dịch điện tử về chữ ký số và dịch vụ chứng thực chữ ký số đối với 09 CA công cộng: CA2, NEWTEL-CA, SmartSign, TrustCA, CMC-CA, NC-CA, LCS-CA, I-CA và Misa-CA.

Phạm vi hoạt động kiểm tra bao gồm việc đáp ứng hoạt động cung cấp dịch vụ chứng thực chữ ký số công cộng; đáp ứng điều kiện cấp phép cung cấp dịch vụ chứng thực chữ ký số công cộng; thực tế phần cứng, phần mềm trong hệ thống kỹ thuật; hoạt động cung cấp dịch vụ chứng thực chữ ký số công cộng và việc thực hiện nghĩa vụ của Tổ chức cung cấp dịch vụ chứng thực chữ ký số công cộng đối với thuê bao, với cơ quan quản lý nhà nước.

Quá trình kiểm tra đã ghi nhận một số hành vi vi phạm chủ yếu do các yếu tố khách quan đến từ sự phát triển nhanh của các giải pháp công nghệ, việc thiếu nhận thức tuân thủ pháp luật, việc chấp hành tốt quy định trong lĩnh vực chữ ký điện tử và dịch vụ tin cậy của CA công cộng và các đại lý.

Thông qua hoạt động kiểm tra thường niên, Trung tâm kịp thời nắm bắt tình hình chấp hành pháp luật về chữ ký số và dịch vụ chứng thực chữ ký số; kịp thời phát hiện cũng như chấn chỉnh, tuyên truyền nâng cao ý thức trách nhiệm của CA công cộng cũng như tăng cường hiệu quả phòng ngừa vi phạm; nâng cao chất lượng cung cấp dịch vụ chứng thực chữ ký số công cộng của doanh nghiệp và chất lượng thị trường nói chung.

1.2.10. Ban hành Hướng dẫn các tiêu chí, yêu cầu kỹ thuật đối với các phần mềm ký số

Ngày 02/12/2024, Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành công văn số 5176/BTTTT-NEAC về việc “Hướng dẫn các tiêu chí, yêu cầu kỹ thuật để các phần mềm ký số thân thiện, dễ sử dụng đối với người dùng”.

Tài liệu cung cấp các tiêu chí, yêu cầu kỹ thuật để các cơ quan, tổ chức, cá nhân có liên quan tham khảo, áp dụng trong quá trình xây dựng, thiết kế giao diện cho ứng dụng ký số và kiểm tra chữ ký số. Khung tài liệu bao gồm 8 phần, cụ thể:

- (1) Nguyên tắc chung của ứng dụng ký số, kiểm tra chữ ký số
- (2) Đối tượng lựa chọn sử dụng hướng dẫn

(3) Nguyên tắc thiết kế giao diện

(4) Nội dung khung hướng dẫn sử dụng phần mềm ký và kiểm tra chữ ký số

(5) Thiết kế cụ thể chức năng trên giao diện phần mềm ký số và kiểm tra chữ ký số

(6) Nguyên tắc thiết kế hiển thị chữ ký số trên thông điệp dữ liệu

(7) Mẫu hiển thị chữ ký số trên thông điệp dữ liệu

(8) Khuyến nghị chung cho giao diện ứng dụng ký số và kiểm tra chữ ký số

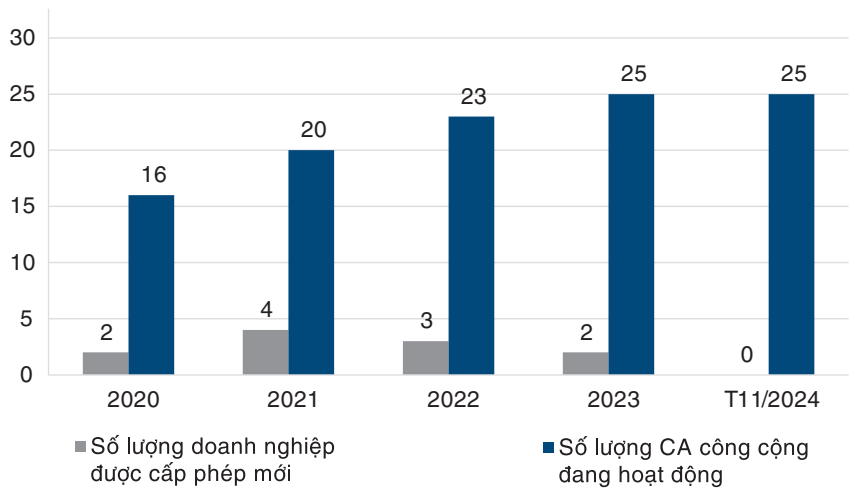
Chi tiết tài liệu đăng tải tại website <https://neac.gov.vn/vi>

CHƯƠNG 2

TÌNH HÌNH PHÁT TRIỂN VÀ ỨNG DỤNG CHỮ KÝ SỐ CÔNG CỘNG

2.1. Tổng quan tình hình phát triển của thị trường chữ ký số và dịch vụ chứng thực chữ ký số công cộng.

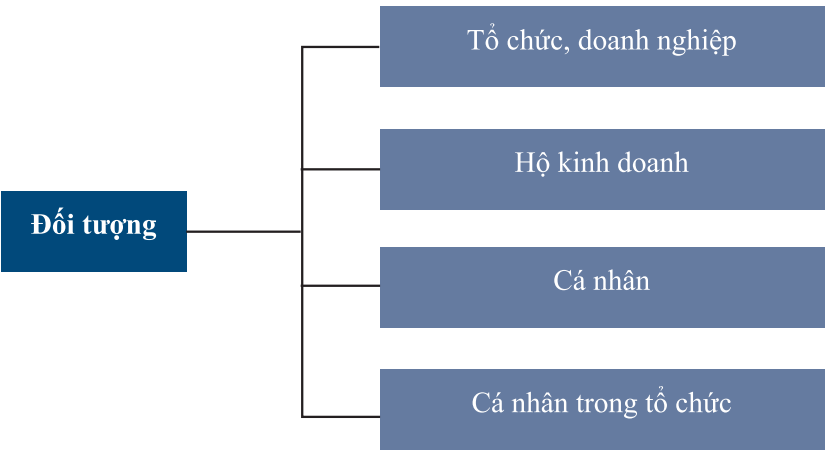
Tình hình cấp giấy phép cung cấp dịch vụ tính đến 11/2024 cụ thể trong hình 1 như sau:



Nguồn: NEAC

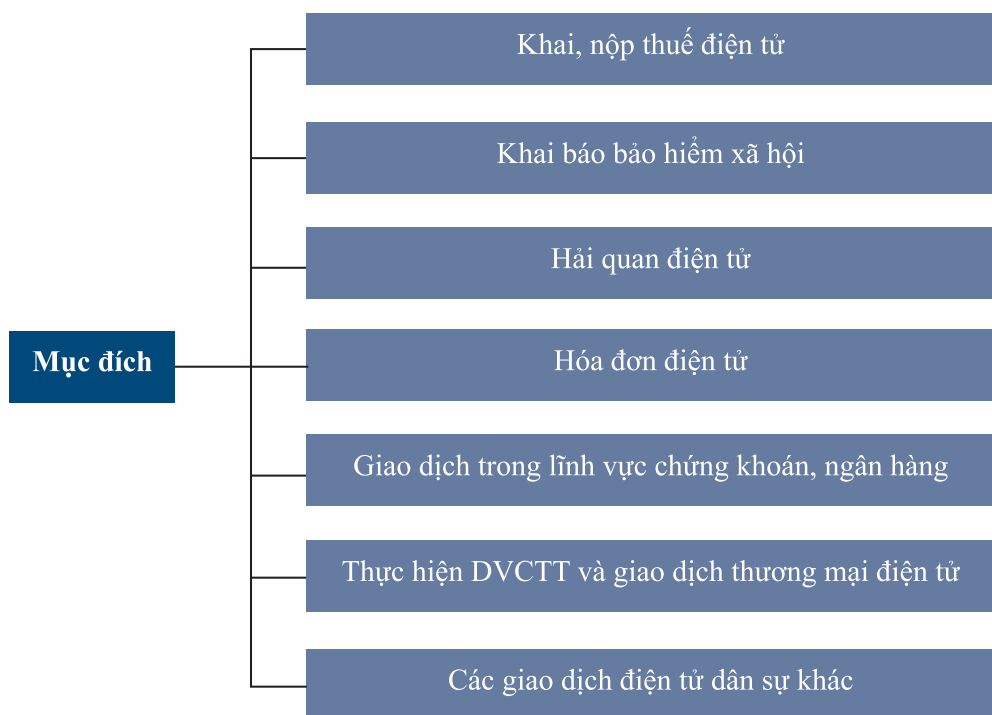
Hình 1. Tình hình cấp phép giai đoạn 2020 – tháng 11/2024

(Danh sách các CA công cộng tại Phụ lục 5 kèm theo Báo cáo)



Nguồn: NEAC

Hình 2. Đối tượng sử dụng chứng thư chữ ký số công cộng



Nguồn: NEAC

Hình 3. Mục đích sử dụng chứng thư chữ ký số công cộng

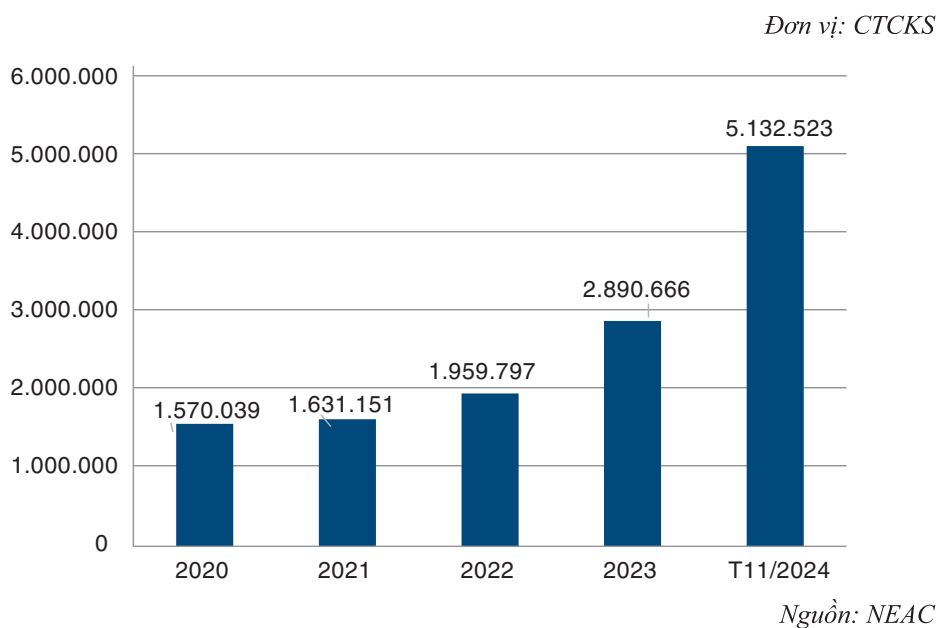
Bên cạnh dịch vụ chứng thực chữ ký số công cộng truyền thống, Bộ Thông tin và Truyền thông đã cấp phép cung cấp dịch vụ chứng thực chữ ký số từ xa (Remote Signing) và dịch vụ chứng thực chữ ký số trên thiết bị di động (Mobile PKI) cho các tổ chức cung cấp dịch vụ chứng thực chữ ký số công cộng.

2.2. Tình hình phát triển chữ ký số công cộng

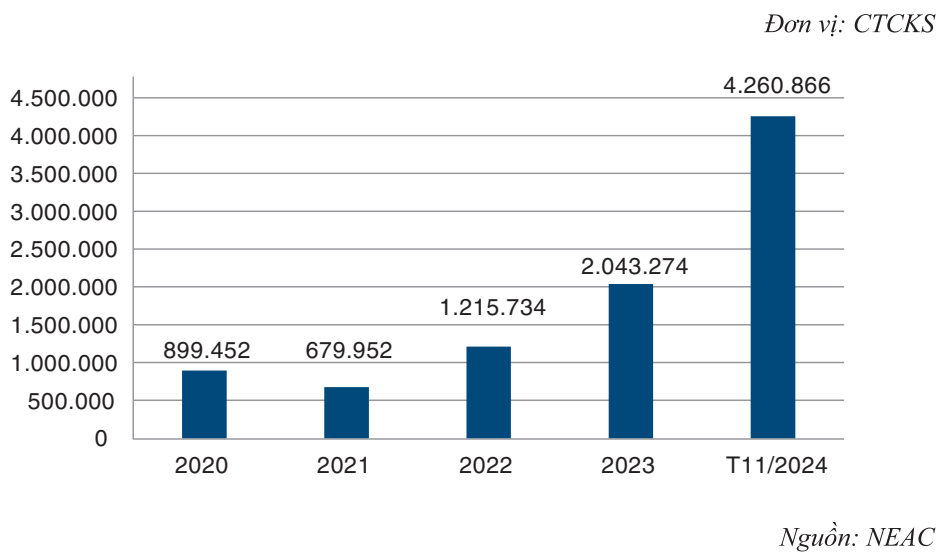
2.2.1. Tình hình cung cấp chứng thư chữ ký số công cộng

Chứng thư chữ ký số công cộng cấp cho các tổ chức, doanh nghiệp, cá nhân sử dụng dịch vụ của các lĩnh vực ứng dụng chính như thuế điện tử, hải quan điện tử, bảo hiểm xã hội điện tử và các lĩnh vực khác như dịch vụ công, giáo dục, y tế, hợp đồng điện tử...

Số lượng chứng thư chữ ký số đã cấp và đang hoạt động giai đoạn 2020–11/2024 được thể hiện trong các biểu đồ sau:

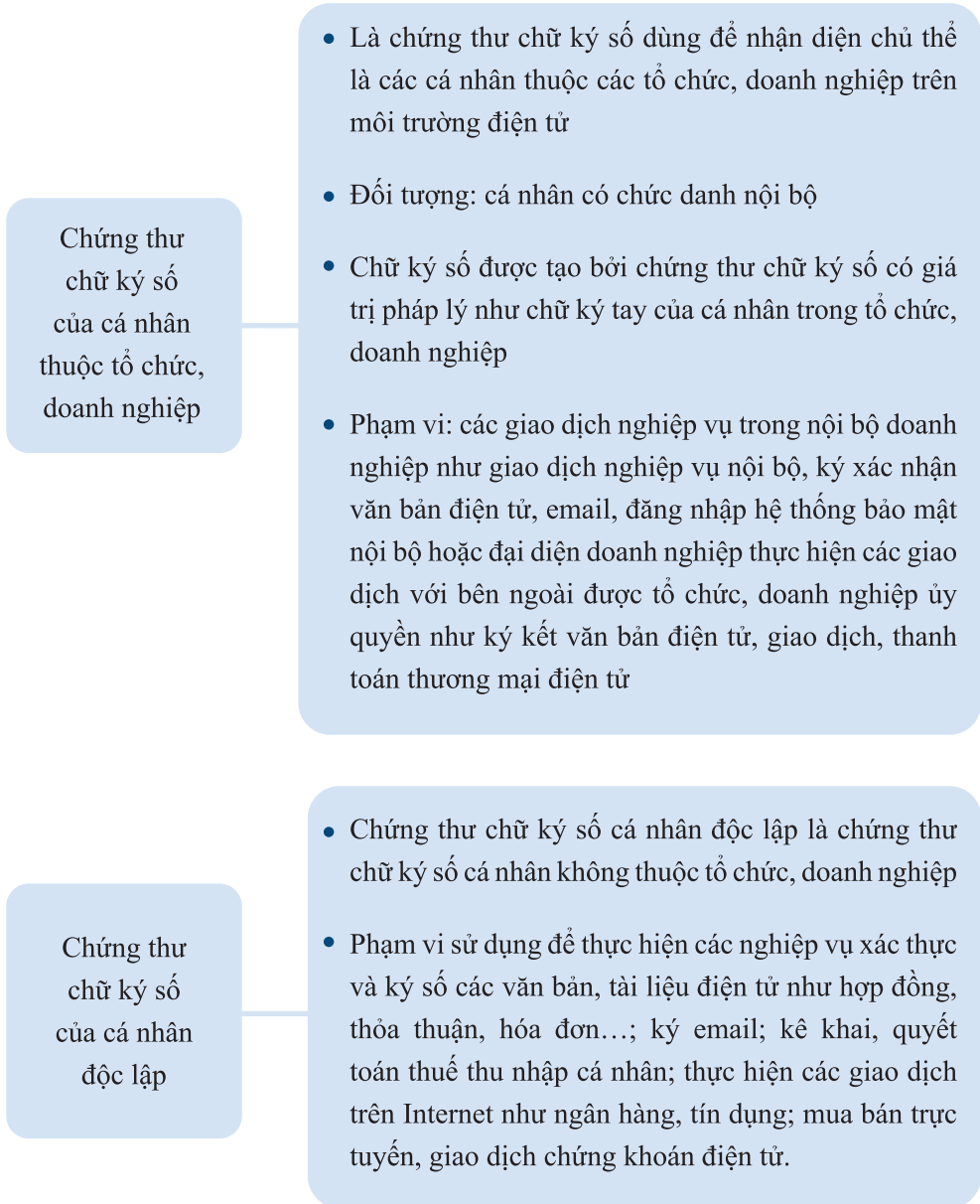


Hình 4. Số lượng chứng thư chữ ký số công cộng đang hoạt động giai đoạn 2020 – tháng 11/2024



Hình 5. Số lượng chứng thư chữ ký số công cộng cấp giai đoạn 2020 – tháng 11/2024

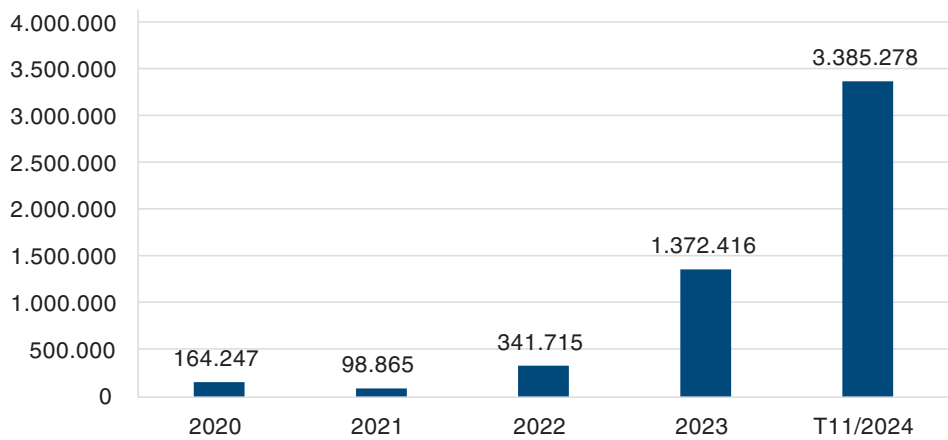
2.2.2. Tình hình cung cấp chứng thư chữ ký số cá nhân



Hình 6. Phân loại chứng thư chữ ký số công cộng dành cho cá nhân

Tình hình cấp chứng thư chữ ký số cá nhân trong giai đoạn 2020 – tháng 11/2024 được thể hiện trong hình sau:

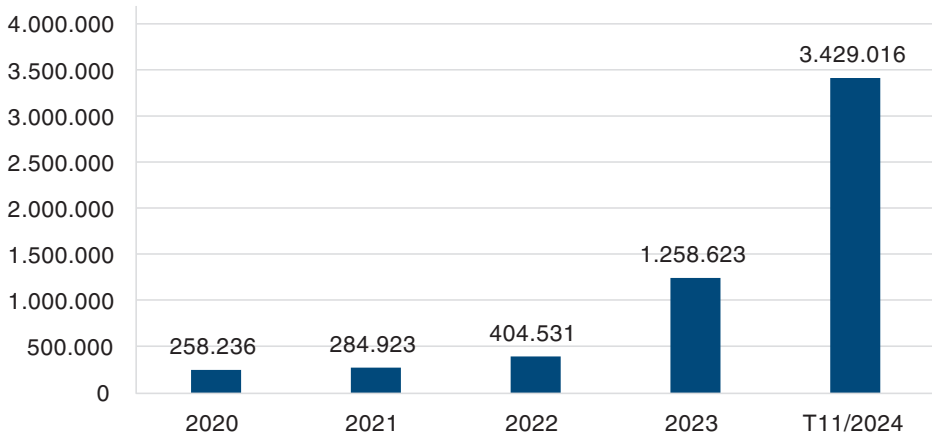
Đơn vị: CTCKS



Nguồn: NEAC

Hình 7. Số lượng chứng thư chữ ký số cá nhân đã cấp giai đoạn 2020 – tháng 11/2024

Đơn vị: CTCKS



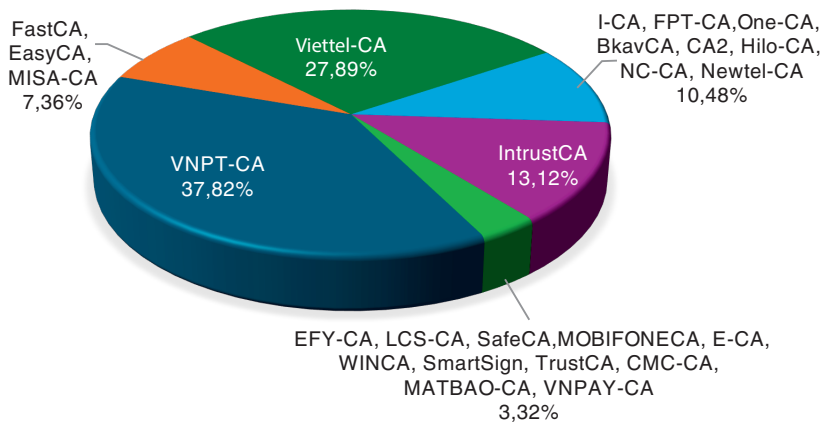
Nguồn: NEAC

Hình 8. Số lượng chứng thư chữ ký số cá nhân đang hoạt động giai đoạn 2020 – tháng 11/2024

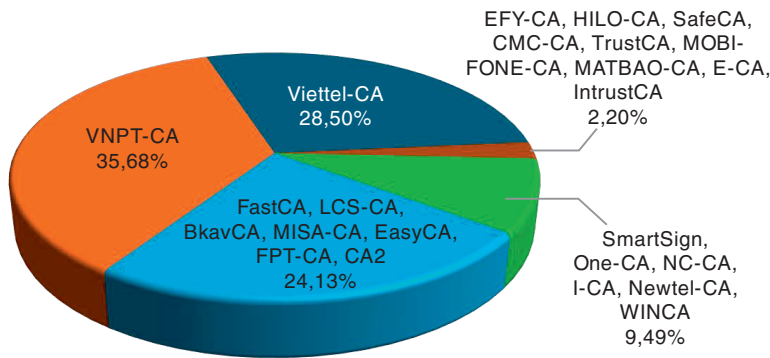
2.2.3. Thị phần chứng thư chữ ký số của các CA công cộng

Thị trường cung cấp dịch vụ CA công cộng đang có 25 nhà cung cấp dịch vụ, trong đó 100% CA công cộng đều triển khai kinh doanh thông qua hệ thống đại lý song song với bán hàng trực tiếp.

Tính đến tháng 11 năm 2024, VNPT và Viettel chiếm hơn 65% thị phần, (VNPT-CA – 37,82% và Viettel-CA – 27,89%); IntrustCA chiếm 13,12%; 03 CA là FastCA, EasyCA, MISA-CA có thị phần 7,36%; 08 CA gồm I-CA, FPT-CA, BkavCA, OneCA, CA2, Hilo-CA, NC-CA, Newtel-CA chiếm 10,48%; 11 CA công cộng còn lại đạt 3,32% thị phần, cụ thể trong hình như sau:



THÁNG 11 NĂM 2024



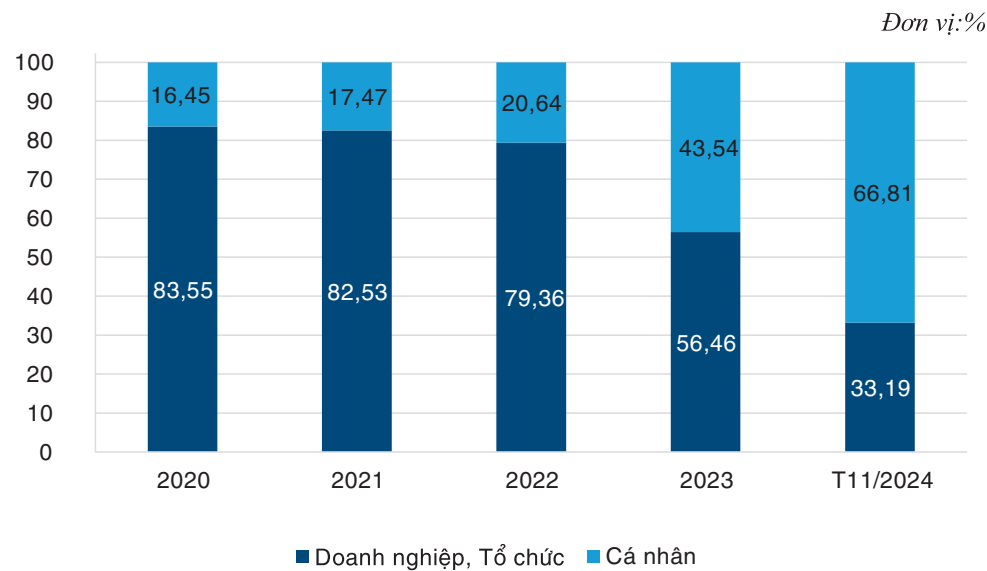
NĂM 2023

Nguồn: NEAC

Hình 9. Thị phần thị trường dịch vụ chứng thực chữ ký số công cộng giai đoạn 2023 – tháng 11/2024

2.2.4. Tỷ lệ chứng thư chữ ký số phân theo đối tượng

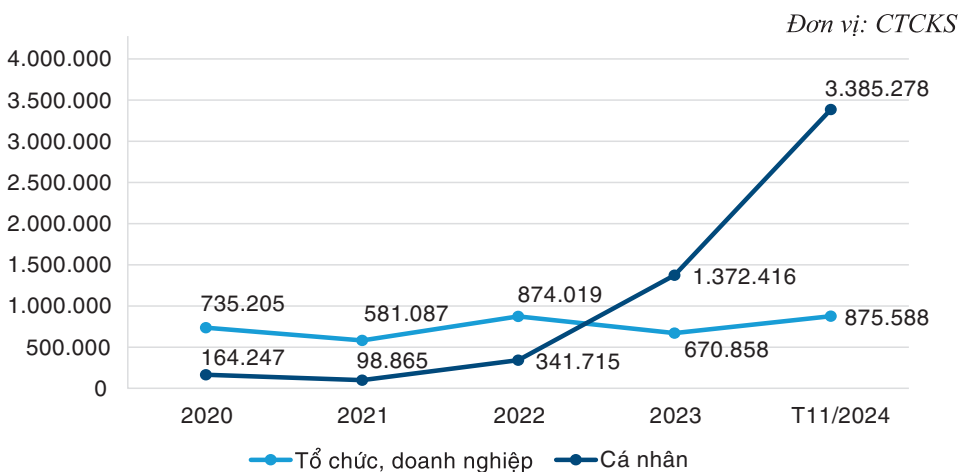
Tính đến tháng 11 năm 2024, tổng số chứng thư chữ ký số đang hoạt động đạt 5.132.523, trong đó 1.703.507 chứng thư chữ ký số tổ chức, doanh nghiệp và 3.429.016 chứng thư chữ ký số cá nhân. Tỷ lệ chứng thư chữ ký số đang hoạt động phân chia theo cá nhân và doanh nghiệp, tổ chức giai đoạn 2020 – tháng 11/2024 được thể hiện tại hình sau:



Hình 10. Tỷ lệ chứng thư chữ ký số đang hoạt động phân theo đối tượng giai đoạn 2020 – tháng 11/2024

Nguồn: NEAC

Số lượng chứng thư chữ ký số đã cấp cho doanh nghiệp, tổ chức và cá nhân giai đoạn 2020 – tháng 11/2024 được thể hiện trong hình sau:

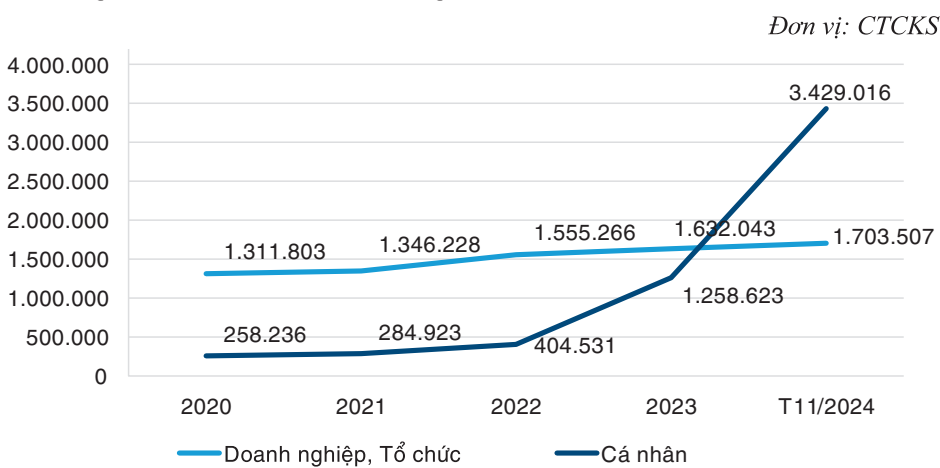


Nguồn: NEAC

Hình 11. Số lượng chứng thư chữ ký số cấp phân theo đối tượng giai đoạn 2020 – tháng 11/2024

Năm 2023 và 2024, số lượng chứng thư chữ ký số cấp cho tổ chức, doanh nghiệp duy trì trong khi số lượng chứng thư cấp cho cá nhân tăng mạnh cho thấy hiệu quả của các chính sách và chương trình tuyên truyền.

Số lượng chứng thư chữ ký số đang hoạt động phân theo đối tượng giai đoạn 2020 – tháng 11/2024 được thể hiện trong hình sau:



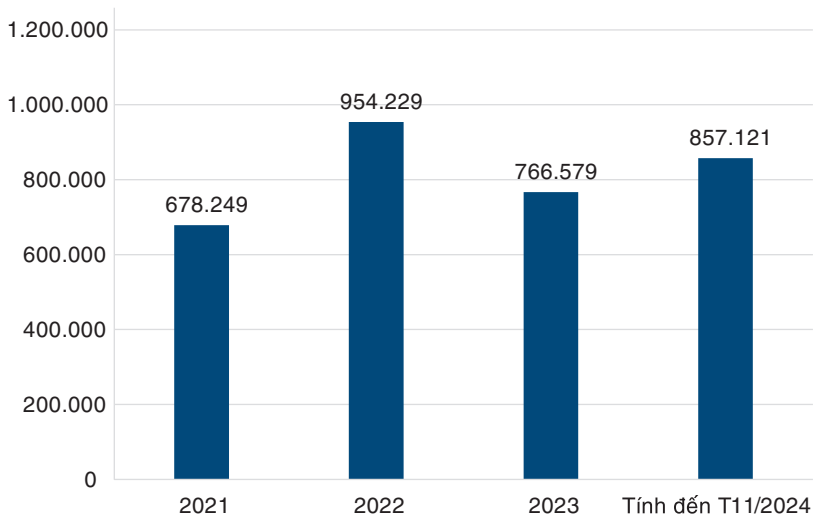
Nguồn: NEAC

Hình 12. Số lượng chứng thư chữ ký số đang hoạt động phân theo đối tượng giai đoạn 2020 – tháng 11/2024

2.2.5. Tình hình cung cấp chứng thư chữ ký số theo hình thức lưu khoá bí mật

2.2.5.1. Tình hình cung cấp chứng thư số theo các hình thức

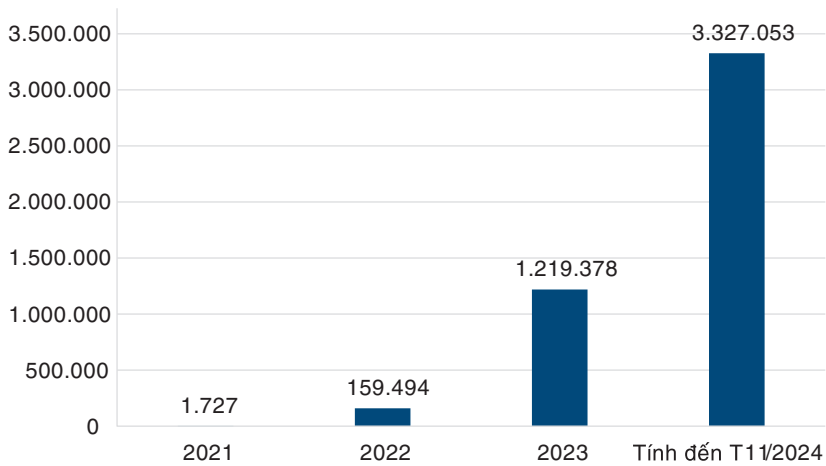
Đơn vị: CTCKS



Nguồn: NEAC

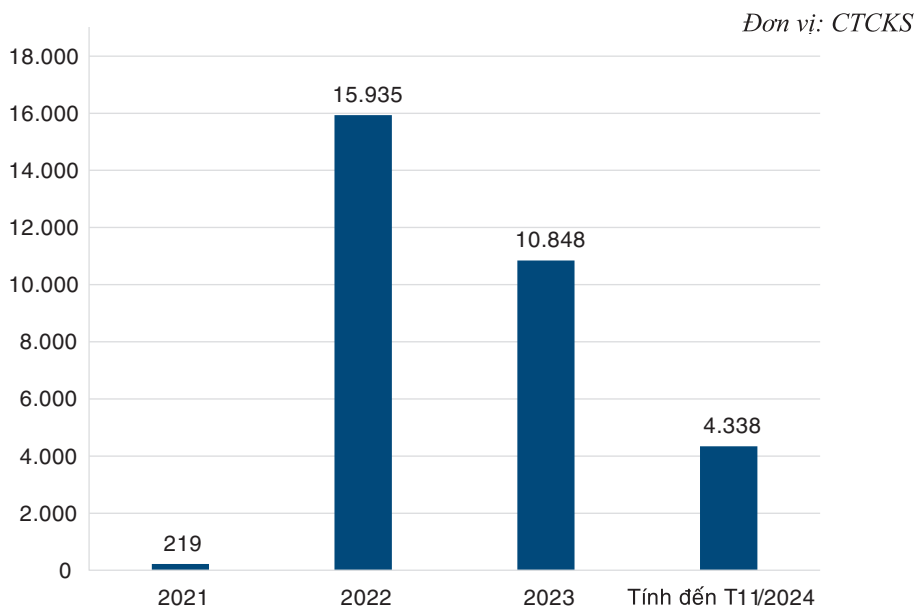
Hình 13. Số lượng chứng thư chữ ký số USB Token cấp giai đoạn 2021 – tháng 11/2024

Đơn vị: CTCKS



Nguồn: NEAC

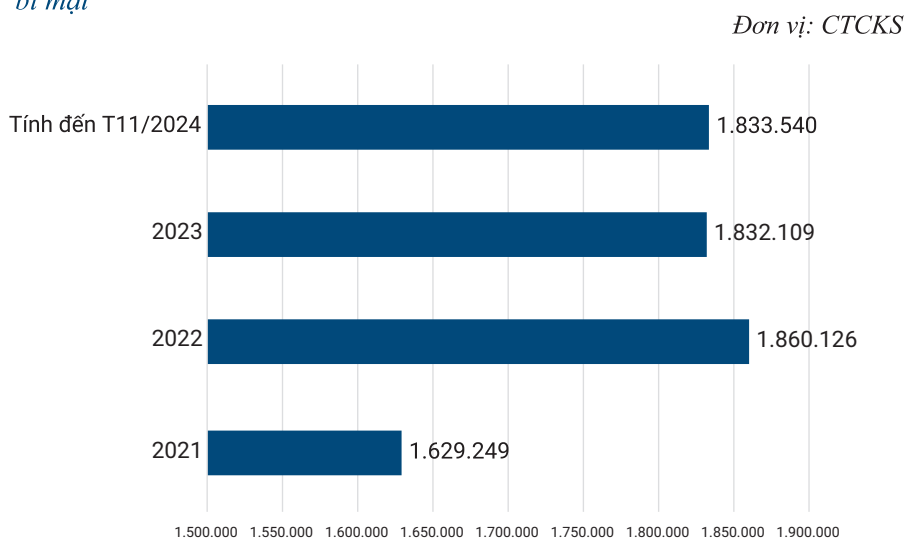
Hình 14. Số lượng chứng thư chữ ký số Remote Signing cấp giai đoạn 2021 – tháng 11/2024



Nguồn: NEAC

Hình 15. Số lượng chứng thư chữ ký số SIM PKI cấp giai đoạn 2021 – tháng 11/2024

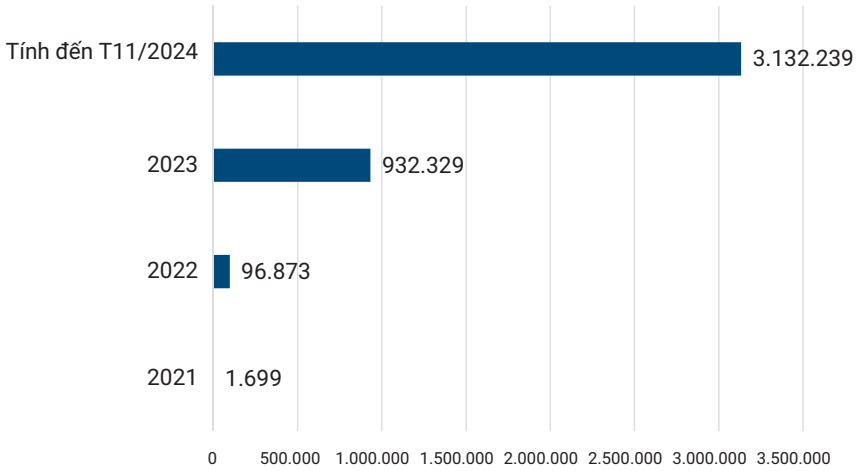
2.2.5.2. Số lượng chứng thư chữ ký số đang hoạt động theo các hình thức lưu kho bí mật



Nguồn: NEAC

Hình 16. Số lượng chứng thư chữ ký số USB Token đang hoạt động giai đoạn 2021 – tháng 11/2024

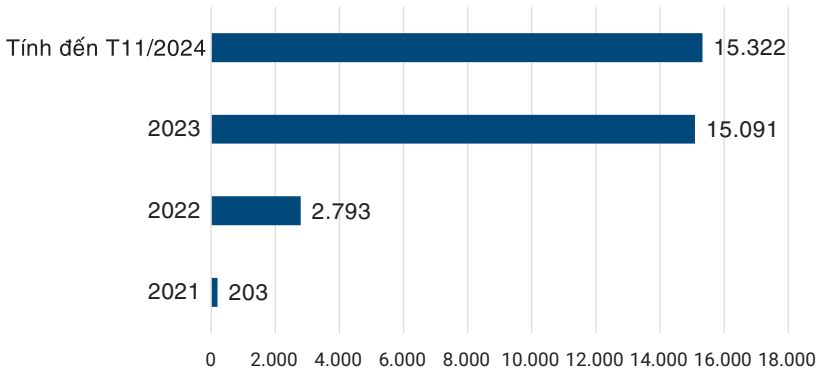
Đơn vị: CTCKS



Nguồn: NEAC

Hình 17. Số lượng chứng thư chữ ký số Remote Signing đang hoạt động giai đoạn 2021 – tháng 11/2024

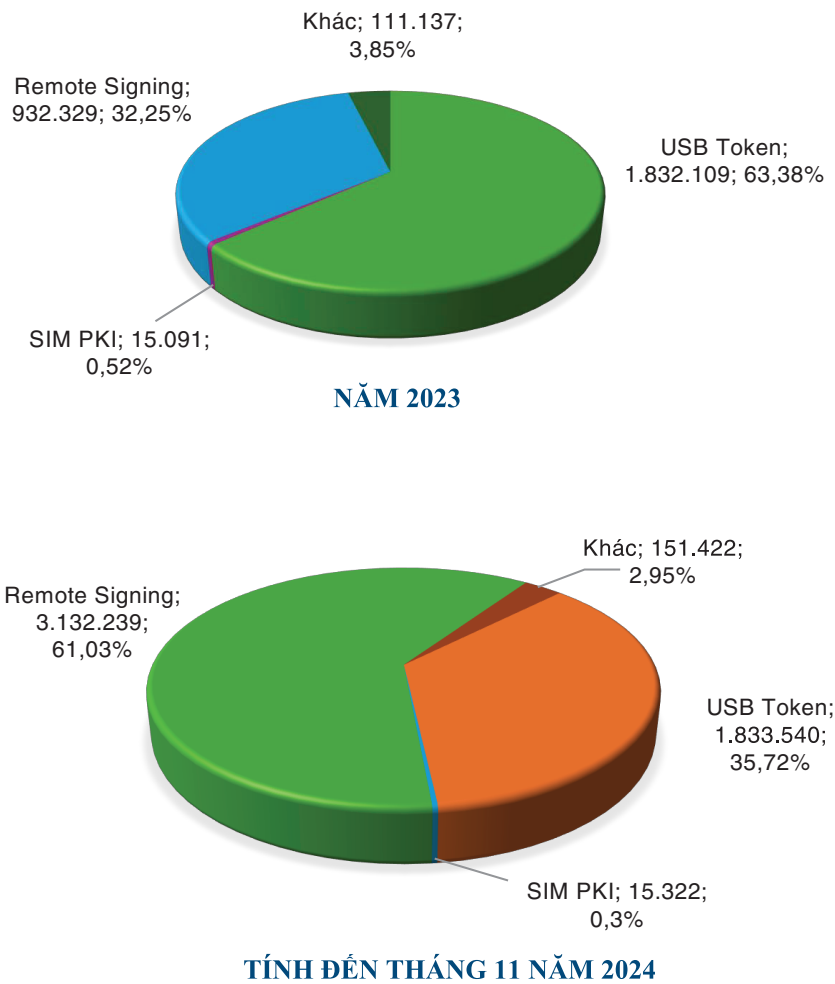
Đơn vị: CTCKS



Nguồn: NEAC

Hình 18. Số lượng chứng thư chữ ký số SIM PKI đang hoạt động giai đoạn 2021 – tháng 11/2024

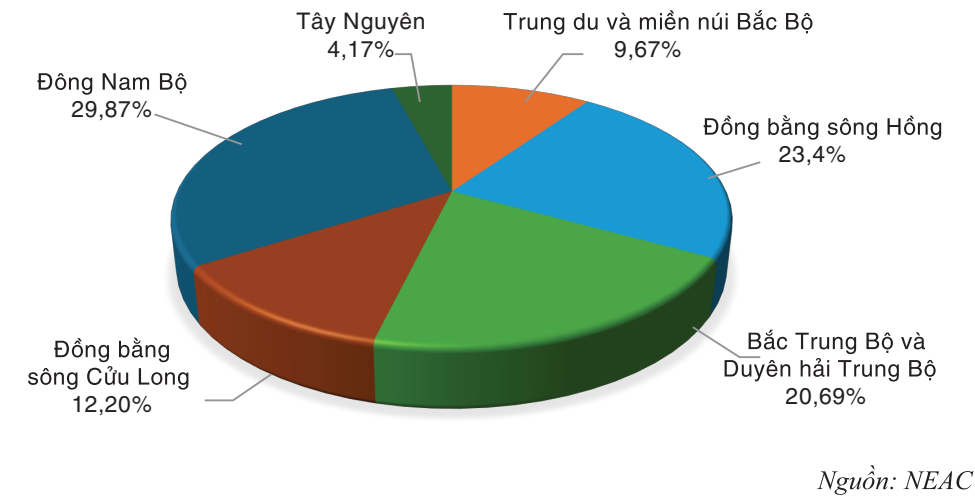
2.2.5.3. Tình hình ứng dụng chứng thư chữ ký số theo hình thức lưu khoá bí mật



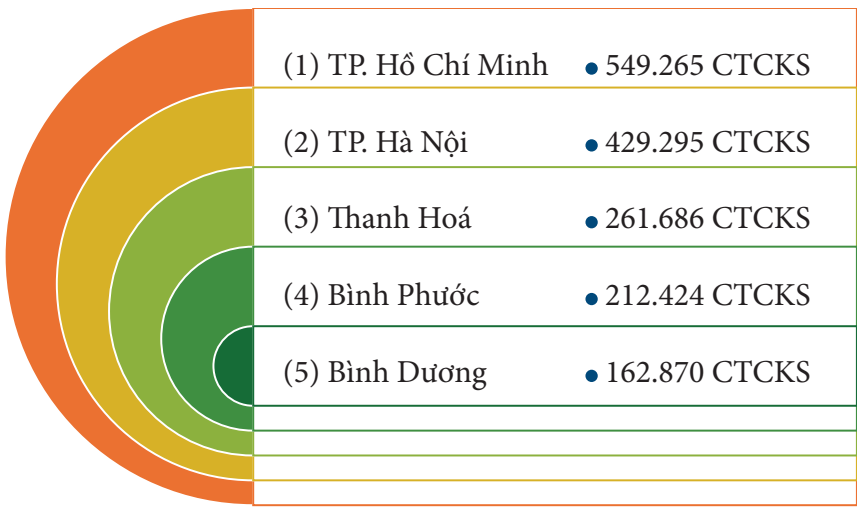
Nguồn: NEAC

Hình 19. Số lượng và tỉ lệ chứng thư chữ ký số đang hoạt động theo các hình thức lưu khoá bí mật

2.2.6. Tình hình ứng dụng chứng thư chữ ký số công cộng theo địa phương



Hình 20. Tỷ lệ chứng thư số đang hoạt động theo 06 vùng kinh tế - xã hội tính đến tháng 6/2024



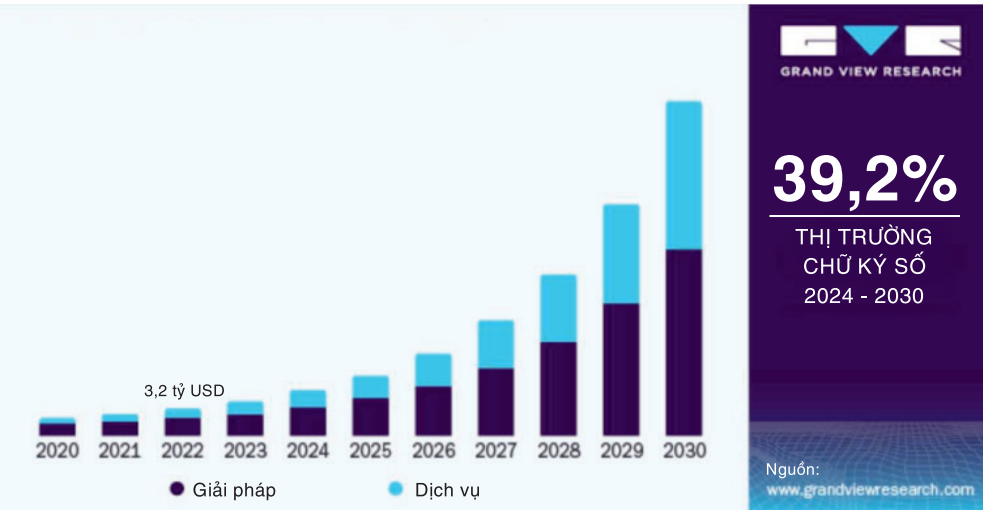
Nguồn: NEAC

Hình 21. Top 05 tỉnh, thành phố có số lượng chứng thư chữ ký số đang hoạt động nhiều nhất tính đến tháng 6/2024

2.3. Thị trường và kinh nghiệm quốc tế trong triển khai chữ ký số và chữ ký số cá nhân

2.3.1. Quy mô và xu hướng thị trường chữ ký số

Quy mô thị trường chữ ký số toàn cầu ước tính đạt 4,03 tỷ đô la Mỹ vào năm 2023 và dự kiến sẽ tăng trưởng ở mức tỷ lệ tăng trưởng kép là 39,2% từ năm 2024 đến năm 2030.



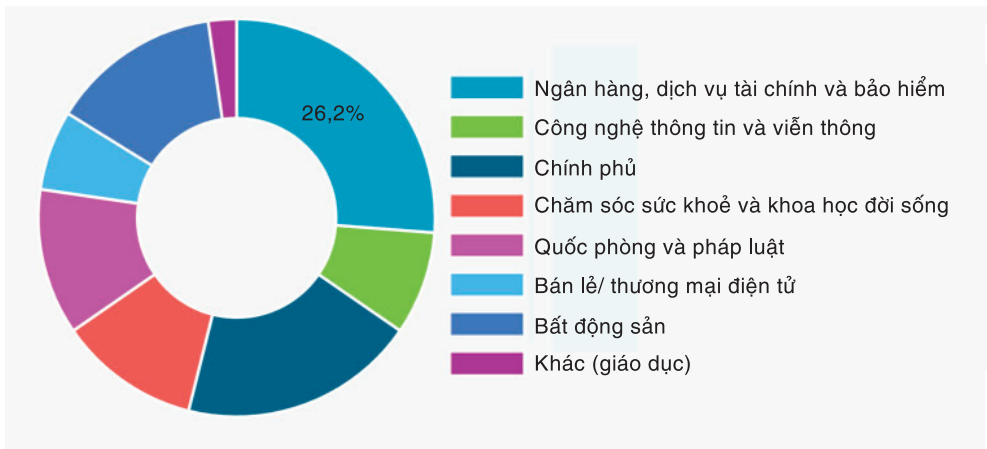
Hình 22. Quy mô thị trường chữ ký số toàn cầu

2.3.2. Số lượng các nhà cung cấp CA tại các quốc gia

Thái Lan: 4, Singapore: 8, Malaysia: 7, Hàn Quốc: 21, Ấn Độ: 22, CHLB Đức: 9 (triển khai toàn châu Âu). Đặc biệt Trung Quốc có Tencent là chủ ứng dụng WeChat là CA nên lượng tiếp cận chữ ký số là rất cao.

2.3.3. Lĩnh vực ứng dụng chữ ký số Phân khúc dịch vụ tài chính, ngân hàng và bảo hiểm (BFSI) chiếm thị phần lớn nhất vào năm 2023

Sự tăng trưởng của phân khúc BFSI được thúc đẩy bởi việc áp dụng chuyển đổi số ngày càng tăng và nhu cầu cấp thiết về các quy trình xác thực an toàn và hiệu quả.



Nguồn: www.fortunebusinessinsights.com

Hình 23. Thị phần thị trường chữ ký số toàn cầu năm 2023

Tuy nhiên phân khúc chính phủ dự kiến sẽ ghi nhận mức tỷ lệ tăng trưởng kép nhanh nhất từ năm 2024 đến năm 2030. Đại dịch Covid-19 đã buộc các tổ chức và cơ quan chính phủ phải áp dụng chữ ký số để ký các tài liệu điện tử. Ngoài ra, các chính phủ ở nhiều khu vực pháp lý khác nhau đã ban hành các sửa đổi đối với luật chữ ký số, chấp thuận việc sử dụng chúng. Do đó, các cơ quan chính phủ hiện đang tích cực tìm cách cung cấp cho công dân trải nghiệm số hóa cao. Phần Lan, Na Uy và các nước Bắc Âu miễn phí chữ ký số cho các lĩnh vực y tế, giáo dục... khi tích hợp vào các gói dịch vụ.

2.3.4. Các khu vực ứng dụng chữ ký số

Bắc Mỹ thống trị thị trường chữ ký số và chiếm **30,2%** doanh thu toàn cầu vào năm 2023.



Hình 24. Thị trường chữ ký số tại Hoa Kỳ

Thị trường chữ ký số tại Hoa Kỳ dự kiến sẽ tăng trưởng ở mức tăng trưởng kép hàng năm (CAGR) đáng kể là 37,6% từ năm 2024 đến năm 2030.

Thị trường chữ ký số tại châu Á - Thái Bình Dương dự kiến sẽ chứng kiến sự tăng trưởng nhanh nhất. Sự tăng trưởng của khu vực châu Á - Thái Bình Dương có thể là nhờ những nỗ lực của chính phủ nhằm nâng cao khả năng tiếp cận các trải nghiệm kỹ thuật số của người dân. Các quốc gia, bao gồm Ấn Độ và Trung Quốc, đang áp dụng công nghệ kỹ thuật số, dẫn đến sự gia tăng trong việc áp dụng chữ ký số trên khắp các khu vực. Hơn nữa, một môi trường pháp lý thuận lợi trên khắp khu vực dự kiến sẽ thúc đẩy tăng trưởng trong khu vực từ năm 2024 đến năm 2030.

Thị trường chữ ký số của Trung Quốc dự kiến sẽ tăng trưởng ở mức CAGR đáng kể là 42,6% từ năm 2024 đến năm 2030. Cam kết đầy nhanh quá trình số hóa của Trung Quốc đã dẫn đến việc áp dụng rộng rãi chữ ký số trong nhiều ngành công nghiệp khác nhau, từ đó thúc đẩy sự tăng trưởng của thị trường trong nước.

2.3.5. Tình hình triển khai chữ ký số ở một số quốc gia

2.3.5.1. Trung Quốc

- Chế độ quản lý

Năm 2004, Trung Quốc ban hành Luật Chữ ký điện tử, gồm 05 chương và 36 điều. Luật này quy định các điều kiện để hình thành một chữ ký điện tử, các điều kiện để xác thực tính hợp pháp và hiệu lực của chữ ký điện tử, các quy định về việc cấp phép chữ ký điện tử...

- Triển khai chữ ký điện tử trong lĩnh vực giáo dục

Hiện tại, hệ thống lưu trữ điện tử tại các cơ sở giáo dục của Trung Quốc được chia thành 05 lớp gồm lớp cơ sở hạ tầng, lớp tài nguyên dữ liệu, lớp hỗ trợ dịch vụ, lớp ứng dụng và lớp hiển thị. Chữ ký điện tử được triển khai ở lớp cơ sở hạ tầng với chữ ký điện tử cá nhân, chữ ký điện tử của tập thể, dịch vụ dấu thời gian, dịch vụ xác thực chữ ký và các dịch vụ khác. Yêu cầu đăng nhập vào hệ thống chữ ký điện tử được thực hiện linh hoạt, thông qua nhiều phương thức khác nhau, bao gồm ứng dụng WeChat. Danh tính người dùng được xác minh trực tuyến. Đồng thời, gắn việc cấp chứng chỉ chữ ký điện tử để phân quyền ký và truy cập vào hệ thống.

- Triển khai chữ ký điện tử trong lĩnh vực y tế

Trong lĩnh vực y tế của Trung Quốc hiện nay, người dùng có thể ký bằng mã QR và sử dụng xác thực khuôn mặt hoặc giọng nói để xác thực danh tính. Chữ ký điện tử được đẩy mạnh trong 03 dịch vụ gồm: y bạ điện tử, giấy chấp nhận biện pháp y tế (VD: chấp nhận phẫu thuật) và thanh toán hóa đơn. Trung Quốc triển khai hệ thống ký từ xa với 02 lớp chính gồm lớp người dùng và lớp dịch vụ ứng dụng. 02 lớp này được kết nối bởi ứng dụng trên điện thoại, website và chữ ký di động SDK ứng dụng công nghệ đám mây. Để kết nối lớp dịch vụ ứng dụng của các cơ sở y tế với các CA, Trung Quốc tiến hành tích hợp các nền tảng ký số.

Quy trình cung cấp dịch vụ gồm 05 bước: xác nhận danh tính người dùng, tạo y bạ điện tử, ký điện tử trực tuyến, lưu trữ dấu thời gian và chữ ký, cuối cùng là cung cấp chứng thư. Một gói thầu dự án cung cấp chữ ký số cho 1.000 người của một bệnh viện có giá 60.000 nhân dân tệ.

2.3.5.2. Hàn Quốc

- Chế độ quản lý

Hàn Quốc bắt đầu áp dụng Luật Chữ ký số từ năm 2001 và bản sửa đổi, bổ sung mới nhất có hiệu lực từ năm 2020. Luật hiện hành bãi bỏ hệ thống chứng thực chữ ký số độc quyền (do nhà nước ban hành - thông qua Root CA) chuyển thành hệ thống chứng thực chữ ký số cho phép các doanh nghiệp tư nhân có thể tham gia để thúc đẩy các dịch vụ chữ ký điện tử mới tiện lợi và đáng tin cậy.

- Tình hình hiện tại

Hàn Quốc có 170 triệu chứng thư số với 21 nhà cung cấp dịch vụ.

Triển khai chữ ký số trong các lĩnh vực giáo dục áp dụng để ghi danh, cấp bằng, chứng chỉ, xác nhận bằng điểm; lĩnh vực y tế áp dụng trong khám chữa bệnh trực tuyến, kê đơn thuốc, quản lý bệnh án điện tử...

Dịch vụ công: áp dụng trong quản lý thủ tục hành chính công (thủ tục thanh, quyết toán cuối năm; xử lý các đơn thư khiếu nại của chính phủ; thủ tục đăng ký bất động sản trực tuyến) và mua sắm công trực tuyến (mua sắm trực tuyến, đấu thầu trực tuyến).

Ngân hàng trực tuyến (Internet banking): áp dụng trong các giao dịch ngân hàng, quản lý tài khoản.

Giao dịch chứng khoán qua mạng: áp dụng trong các giao dịch chứng khoán, quản lý tài khoản chứng khoán.

Dịch vụ bảo hiểm/thẻ tín dụng qua Internet: áp dụng trong đăng ký/hủy dịch vụ bảo hiểm/thẻ tín dụng.

Thương mại điện tử: áp dụng trong thanh toán thẻ tín dụng, hóa đơn thuế điện tử, mở khóa thiết bị di động.

2.3.5.3. Ấn Độ

- Chế độ quản lý

Chữ ký số được công nhận tại Luật Công nghệ thông tin năm 2000. Tới năm 2015, Ấn Độ ban hành Luật Thủ tục và Kỹ thuật Xác nhận điện tử.

- Tình hình hiện tại

Hiện có 22 nhà cung cấp dịch vụ; 10 triệu chứng thư số dài hạn (long-lived) và hơn 330 triệu chứng thư số ngắn hạn (short-lived). Ấn Độ hiện đang đẩy nhanh tốc độ chuyển đổi số đất nước thông qua các giải pháp kỹ thuật số để cải thiện cuộc sống người dân, doanh nghiệp. Nằm trong sáng kiến Ấn Độ số (Digital India), Bộ Công nghệ thông tin và Truyền thông Ấn Độ đã giới thiệu eSign, dịch vụ chữ ký số liên kết với tài khoản công dân Aadhaar (hệ thống nhận dạng kỹ thuật số sinh trắc học). Aadhaar eSign là phương thức ký số bằng thẻ Aadhaar. Tài liệu ký dán chữ ký số thông qua Aadhaar có giá trị pháp lý tương đương chữ ký viết tay. Người dân không cần phải “mua” vì bất kỳ công dân Ấn Độ nào có tài khoản Aadhaar và số điện thoại hoặc email liên kết đều có thể ký số bằng Aadhaar; dễ dàng thao tác vì chỉ cần biết cách dùng điện thoại và nhập mã OTP; không cần thiết bị vật lý nên ký số ở bất kỳ đâu chỉ cần mang theo điện thoại di động. Quy trình này diễn ra chưa đến 1 phút, mang đến tiện lợi cho người sử dụng.

2.3.5.4. Singapore

- Chế độ quản lý

Chữ ký số được thừa nhận trong Luật Giao dịch điện tử ban hành năm 1998. Luật Giao dịch điện tử mới nhất được ban hành năm 2010.

- Tình hình hiện tại

Để phổ cập chữ ký số đến người dân, từ ngày 5/11/2020, người dùng SingPass (hệ thống định danh kỹ thuật số cấp quốc gia) sử dụng tính năng mới “Sign with SingPass” (ký bằng SingPass), tự động ký hợp đồng, thỏa thuận và các tài liệu pháp lý khác bằng cách quét mã QR. Tính năng do công ty con Assurity Trusted Solutions (ATS) thuộc Cơ quan Công nghệ Chính phủ triển khai hợp tác cùng 8 nhà cung cấp dịch vụ ký số: DocuSign, iText, Netrust, Adobe, OneSpan, Dedoco, Tessaract.io và Kofax.

Sign with SingPass ra đời sau khi Singapore giới thiệu dịch vụ xác thực bằng gương mặt SingPass vào tháng 7/2020. Nó cho phép người dùng SingPass xác thực danh tính khi giao dịch trực tuyến với các pháp nhân đã được phê duyệt bằng cách so sánh gương mặt của một người với sinh trắc học khuôn mặt lưu trữ trong cơ sở dữ liệu chính phủ. Cả hai nằm trong dự án chiến lược Nhận dạng kỹ thuật số quốc gia (NDI) nhằm xây dựng hệ sinh thái định danh đáng tin cậy cho công dân, cơ quan công vụ và doanh nghiệp tư nhân.

2.3.5.5. Malaysia

- Chế độ quản lý

Luật Chữ ký số được Malaysia ban hành từ năm 1997 và được cập nhật, bổ sung tại Luật Thương mại điện tử năm 2006.

- Tình hình hiện tại

Malaysia có 04 CA công cộng và có 03 CA được cấp phép hoạt động cung cấp dịch vụ dấu thời gian. Toàn bộ chứng thư số của người dùng (kể cả công vụ) đều được cấp thông qua các CA công cộng và chưa có chứng thư số nước ngoài nào được công nhận hoạt động tại lãnh thổ Malaysia.

Theo số liệu báo cáo của Ủy ban Truyền thông và Đa phương tiện Malaysia, tính đến hết Quý IV năm 2020, đã có 15.486.200 chứng thư số được cấp phát; trong đó, có 53.400 chứng thư số cấp cho cá nhân (individual), 533.500 chứng thư số cấp cho tổ chức tư nhân (corporate) và 14.898.100 chứng thư số cấp cho khối chính phủ (government). Hiện tại, số lượng chứng thư số được cấp tại Malaysia là khoảng 18 triệu.

2.3.5.6. Thái Lan

- Chế độ quản lý

Đạo luật Giao dịch điện tử (ETA) năm 2001 và các văn bản sửa đổi công nhận chữ ký điện tử và tài liệu điện tử có giá trị pháp lý

- Tình hình hiện tại

Mặc dù được công nhận pháp lý nhưng việc phổ cập chữ ký điện tử ở Thái Lan diễn ra chậm do yêu cầu phải cấp chứng thư và đảm bảo tính xác thực. Tại Thái Lan có 3 loại chữ ký điện tử: Cơ bản, Đáng tin cậy và Đáng tin cậy kèm chứng thư cấp bởi CA.

- Ứng dụng chính của chữ ký điện tử cho doanh nghiệp:

+ Cục Thuế: Hóa đơn Thuế điện tử & Biên lai điện tử

+ Bộ Ngoại thương: Cấp Giấy chứng nhận xuất xứ

+ Hải quan Thái Lan: Hải quan điện tử

+ Bộ Phát triển Kinh doanh: Đăng ký doanh nghiệp điện tử

- Dấu thời gian điện tử ở Thái Lan được cấp bởi các cơ quan đóng dấu thời gian đáng tin cậy của bên thứ 3 và đang được sử dụng ngày càng nhiều trong các lĩnh vực khác nhau để nâng cao tính bảo mật và độ tin cậy của các giao dịch kỹ thuật số

- Ứng dụng chính của dịch vụ dấu thời gian

+ Dịch vụ Chính phủ: Dấu thời gian điện tử được sử dụng để xác thực thời điểm nộp các tài liệu điện tử trong các quy trình của chính phủ, chẳng hạn như đơn xin thị thực và nộp thuế.

+ Dịch vụ Bưu chính: Bưu điện Thái Lan cung cấp dịch vụ đóng dấu thời gian điện tử để chứng nhận thời điểm chính xác tài liệu được nhận và xử lý, đảm bảo tính hợp pháp về pháp lý và ngăn ngừa tranh chấp.

+ Giao dịch Tài chính: Các ngân hàng và tổ chức tài chính sử dụng dấu thời gian điện tử để xác minh thời điểm của các giao dịch, điều này rất quan trọng cho mục đích kiểm toán và tuân thủ.

+ Y tế: Hồ sơ y tế và đơn thuốc được đóng dấu thời gian để đảm bảo tính chính xác và toàn vẹn của thông tin bệnh nhân.

+ Giáo dục: Các cơ sở giáo dục sử dụng dấu thời gian điện tử để xác minh việc cấp chứng chỉ và bằng điểm số.

2.3.5.7. Phần Lan

- *Chế độ quản lý*

Phần Lan đã ban hành Luật Xác minh điện tử và Dịch vụ tin cậy điện tử mạnh mẽ vào năm 2009, Luật Dịch vụ và Liên lạc điện tử khu vực công năm 2003.

- *Triển khai chữ ký số trong lĩnh vực giáo dục*

Qua tìm hiểu hướng dẫn ký số trên website của các trường đại học tại Phần Lan, chữ ký số đều được thực hiện miễn phí. Tuy nhiên, các CA ở Phần Lan không miễn phí cho các dịch vụ trong các lĩnh vực đặc thù. Do đó, có khả năng các CA ở Phần Lan thu phí gián tiếp thông qua các dịch vụ khác trong lĩnh vực giáo dục (học phí, phí đóng góp cho nhà trường...)

- *Triển khai chữ ký số trong lĩnh vực y tế*

Hiện tại, Phần Lan đang triển khai hệ thống y bạ điện tử toàn quốc mang tên Kanta. Trong đó, chữ ký số được tích hợp vào hệ thống này khi người dùng sử dụng các dịch vụ y tế trên Kanta.

2.3.5.8. Na Uy

- Chế độ quản lý

Na Uy thông qua Luật Dịch vụ tin cậy điện tử năm 2018, Luật Hợp đồng tài chính năm 2020.

- Triển khai chữ ký số trong lĩnh vực giáo dục

Tương tự Phần Lan, các trường đại học ở Na Uy cũng không thu phí ký số.

- Triển khai chữ ký số trong lĩnh vực y tế

Hiện tại, Na Uy triển khai hệ thống số y bạ điện tử tập trung tại công Y bạ điện tử toàn quốc (Helsenorge). Theo Báo cáo Thị trường Y bạ điện tử Na Uy do Cục Y tế điện tử phối hợp với Công ty tư vấn Gartner công bố tháng 3/2023, dịch vụ y bạ điện tử được cung cấp bởi các công ty quốc tế, công ty ở Na Uy (gồm công ty dịch vụ đa khoa và dịch vụ chuyên khoa). Năm 2014, thị trường có 07 nhà cung cấp dịch vụ y bạ điện tử. Quy mô thị trường khoảng 1,75 tỷ Krone (khoảng 4.025 tỷ đồng).

2.4. Đánh giá hiện trạng và các đề xuất giải pháp nhằm phát triển thị trường cung cấp dịch vụ chứng thực chữ ký số công cộng

2.4.1. Các gói cước dịch vụ chữ ký số công cộng dành cho đối tượng cá nhân

Nhằm thúc đẩy chữ ký số cá nhân, các CA công cộng đã đa dạng hóa các gói cước dịch vụ, học tập mô hình cung cấp dịch vụ trả trước của viễn thông cho phép cung cấp các gói cước ký số trả trước, trả theo lượt ký, đích ký nhằm phù hợp với nhu cầu của nhiều đối tượng khách hàng để đáp ứng nhu cầu của những khách hàng ít giao dịch như: ký học bạ điện tử, ký hợp đồng điện tử. Thông tin các gói cước thể hiện trong bảng sau:

Bảng 1. Gói cước dịch vụ chứng thực chữ ký số cá nhân trả trước

	Gói theo năm	Gói theo lượt ký
Đối tượng	Người dân, Cá nhân, cá nhân trong tổ chức, doanh nghiệp	
Mục đích ký	Ký nội bộ doanh nghiệp, ký văn bản, ký hợp đồng điện tử Ký dịch vụ công, ký trong lĩnh vực y tế (bệnh án, đơn thuốc...), lĩnh vực giáo dục (học bạ điện tử)...	
Gói cước	Không giới hạn số Tối thiểu 01 năm, tối đa 03 năm	Gói từ 3, 5, 10, 20, 50, 100... với thời gian gói cước tối thiểu từ 01 tháng, tối đa 36 tháng

	Gói theo năm	Gói theo lượt ký
Giá gói cước	- Phí khởi tạo: 55.000 đồng - Sử dụng trong mọi dịch vụ: 220.000 đồng/năm - Sử dụng cho cá nhân trong tổ chức, doanh nghiệp: 440.000 đồng/năm	Giá thấp nhất là khoảng từ 2.000 đồng/lượt, gói 100 lượt sử dụng trong 10 tháng đến 5.000 đồng/lượt, gói 5 lượt sử dụng trong 01 tháng

Giá cước ký số theo gói giảm từ 990.000 đồng (năm 2022) xuống còn 495.000 đồng (năm 2024) (giảm 2 lần). Giá theo lượt ký giảm từ 2.200 đồng (năm 2023) xuống còn 1.000 đồng (năm 2024, với gói 5 lượt sử dụng) (giảm 2,2 lần).

Năm 2023, Bộ Thông tin và Truyền thông áp dụng chính sách miễn phí cho cá nhân trong 01 năm (với số lượt cố định), cá nhân sử dụng ký dịch vụ công.

Năm 2024, tiếp tục chính sách miễn phí cho cá nhân trong 01 năm (với số lượt cố định), miễn phí ký số dịch vụ công và miễn phí ký số trong lĩnh vực giáo dục, y tế trong 01 năm đến 31/8/2025. Sau thời gian trên khách hàng tiếp tục sử dụng dịch vụ sẽ tiếp tục được hưởng các chính sách ưu đãi từ 30 - 50% so với giá dịch vụ thông thường và ở mức từ 5.000 đồng/chứng thư chữ ký số/tháng.

Như vậy, chỉ trong 03 năm, nhằm thúc đẩy phát triển chữ ký số cá nhân, bên cạnh việc triển khai các chính sách miễn phí ký số dịch vụ công, dịch vụ thuộc lĩnh vực giáo dục, y tế tối thiểu trong 12 tháng, giá gói cước chữ ký số cá nhân cũng đã giảm rất nhanh. Các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ chứng thực chữ ký số công cộng đã và đang cung cấp đa dạng gói cước (theo lượt ký, theo tuần, theo tháng) cùng nhiều ưu đãi đáp ứng nhu cầu của người dân, cá nhân.

2.4.2. Một số khó khăn, vướng mắc chung

Chữ ký số nói chung và chữ ký số cá nhân nói riêng có những đặc điểm ưu việt và tiện lợi nhưng trong quá trình triển khai vẫn chưa có được sự phát triển tương xứng. Trong quá trình triển khai chữ ký số cá nhân, một số nguyên nhân được đánh giá là trở ngại tới việc phát triển, phổ cập chữ ký số cá nhân đến toàn dân như sau:

- Thiếu môi trường, ứng dụng cho việc sử dụng chữ ký số cá nhân. Hiện nay, chữ ký số cá nhân đang được sử dụng chủ yếu trong một số lĩnh vực như kê khai và nộp thuế, hải quan điện tử, bảo hiểm xã hội..., còn hầu hết các lĩnh vực khác của đời sống xã hội, kể cả ngân hàng hay mua sắm trực tuyến là những lĩnh vực có tiềm năng nhất cho việc sử dụng chữ ký số cá nhân (theo kinh nghiệm quốc tế) thì việc ứng dụng trên thực tế chưa nhiều.

- Về phía cá nhân người sử dụng, có thể đánh giá sự tiện lợi trong ứng dụng thực tế chưa tương xứng với phát triển về mặt công nghệ: trong quá trình thực hiện các thủ tục hành chính, văn bản, giấy tờ, hợp đồng trong các lĩnh vực thì việc ký tay vẫn được người dân và doanh nghiệp sử dụng phổ biến hơn. Lý do đến từ ngại thay đổi thói quen, ngại tiếp cận công nghệ mới... là những trở ngại lớn nhất cho việc phổ cập chữ ký số cá nhân.

- Về phía cơ quan quản lý nhà nước, hiện đang tập trung hơn vào việc thúc đẩy và triển khai cung cấp chữ ký số cho người dân, chưa chú trọng nhiều vào việc phát triển môi trường, ứng dụng ký số cũng như đưa ra các biện pháp để thúc đẩy, khuyến khích hay chế tài cho việc sử dụng chữ ký số. Hiện tại hầu hết các cổng dịch vụ công vẫn chấp nhận hình thức **nộp hồ sơ trực tiếp**, người dân đã được cấp chữ ký số cũng không nhất thiết phải sử dụng. Nhiều trường hợp người dân sử dụng dịch vụ công trực tuyến nhưng vẫn yêu cầu bản cứng.

- Hạn chế trong hoạt động tuyên truyền, truyền thông về chữ ký số: tuyên truyền về chữ ký số ngoài đối tượng chính là người dân còn cần hướng tới các đối tượng trực tiếp tiếp nhận, xử lý văn bản điện tử, hồ sơ thủ tục hành chính.

- Chưa chạm đến thời điểm bùng nổ đối với sản phẩm công nghệ: chữ ký số là sản phẩm công nghệ thuộc loại tăng trưởng đều, hiện **chưa đạt đến điểm bùng nổ** về số lượng người dùng, chưa tạo thành thói quen của người dân.

2.4.3. Đề xuất các giải pháp phát triển chữ ký số, dịch vụ chứng thực chữ ký số và xác thực điện tử

2.4.3.1. Bộ Thông tin và Truyền thông

- Hoàn thiện Cổng kết nối dịch vụ chứng thực chữ ký số Esign theo nhiệm vụ tại Nghị định số 42/2022/NĐ-CP, phối hợp tích hợp với cổng Dịch vụ công của các bộ, địa phương, cho phép người dân, doanh nghiệp sử dụng chữ ký số khi thực hiện các thủ tục hành chính.

- Tiếp tục mở rộng thị trường chữ ký số, phương thức ký số mới phù hợp với hạ tầng, nền tảng kỹ thuật hiện có trong và ngoài nước: Phối hợp với các bộ, ngành, địa phương rà soát và ban hành quy định về giao kết và thực hiện hợp đồng điện tử; triển khai các chính sách thúc đẩy, tăng cường sử dụng chữ ký số trong các giao dịch điện tử của các lĩnh vực do các bộ, ngành phụ trách; Nghiên cứu, bổ sung thêm các quy

định và xây dựng, quản lý, thống nhất áp dụng trên các nền tảng số về việc áp dụng chữ ký số trong giao dịch điện tử thuộc các lĩnh vực chuyên ngành kết nối với Cổng kết nối dịch vụ chứng thực chữ ký số Esign của Bộ Thông tin và Truyền thông, cho phép người dùng sử dụng chữ ký số trong các giao dịch trên các nền tảng

- Chủ trì, phối hợp với các bộ, ngành, địa phương tổ chức các chương trình cụ thể như:

+ Chương trình đào tạo, tập huấn về chữ ký số, dịch vụ chứng thực chữ ký số cho cơ quan, đơn vị, doanh nghiệp, người dân nhằm tăng cường sử dụng chữ ký số trong giao dịch điện tử hướng tới chuyển đổi số, chính phủ số.

+ Chương trình đào tạo trực tiếp và trực tuyến đến các cán bộ phụ trách của các địa phương, tổ công nghệ số cộng đồng về: lợi ích của chữ ký số; cách thức đăng ký, sử dụng chữ ký số từ xa vào văn bản, trên các cổng dịch vụ công đã tích hợp ký số.

- Chủ trì các hoạt động tuyên truyền về chữ ký số nói chung và chữ ký số cá nhân nói riêng, cụ thể như:

+ Tổ chức các chiến dịch truyền thông và phối hợp với các bộ, ngành liên quan về phổ cập chữ ký số cho người dân.

+ Phát hành sổ tay hướng dẫn sử dụng chữ ký số cho các đối tượng có khả năng phát sinh nhu cầu lớn khi sử dụng các nền tảng chuyển đổi số đã tích hợp chữ ký số (giáo viên, phụ huynh, giao dịch ngân hàng, hợp đồng điện tử...).

+ Thường xuyên có bài viết, video, phóng sự giới thiệu, tuyên truyền về chữ ký số trên các phương tiện truyền thông (trang/cổng thông tin, trang dịch vụ công, báo chí...).

+ Tuyên truyền, giới thiệu rộng rãi đến các cơ quan, tổ chức, đơn vị, doanh nghiệp, người dân về các ứng dụng và chính sách ưu đãi về chứng thư chữ ký số đang được triển khai.

- Chủ trì, thúc đẩy trong các hoạt động ưu đãi về giá: Thúc đẩy các CA công cộng có các chính sách thúc đẩy sử dụng chữ ký số trong các lĩnh vực mũi nhọn như giáo dục, y tế, ngân hàng, chứng khoán, hợp đồng điện tử:

+ Phối hợp với các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ chứng thực chữ ký số công cộng miễn phí chữ ký số sử dụng trong lĩnh vực giáo dục, y tế.

+ Phối hợp với doanh nghiệp áp dụng chữ ký số có các hoạt động truyền thông đến khách hàng để trải nghiệm và hướng dẫn đăng ký, chuyển đổi.

+ Phối hợp với các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ chứng thực chữ ký số công cộng thường xuyên truyền thông về dịch vụ, chính sách, giá cả cũng như phối hợp tích cực với cơ quan nhà nước trong các hoạt động tuyên truyền.

2.4.3.2. Các bộ, ngành

- Thực hiện và phối hợp triển khai các chính sách thúc đẩy, **tăng cường sử dụng chữ ký số trong các giao dịch điện tử** của các lĩnh vực do các bộ, ngành phụ trách.

- Nghiên cứu, bổ sung thêm **các quy định về việc áp dụng chữ ký số** trong giao dịch điện tử thuộc các lĩnh vực chuyên ngành như giáo dục, y tế, tài chính, thương mại điện tử, hợp đồng điện tử, quy trình giao dịch điện tử, thanh toán không tiền mặt...

- Xây dựng, quản lý, thống nhất áp dụng các nền tảng trong các lĩnh vực giáo dục, y tế, tài chính, thuế, bảo hiểm, nông nghiệp, thương mại, du lịch... kết nối với **Cổng kết nối dịch vụ chứng thực chữ ký số Esign** của Bộ Thông tin và Truyền thông, cho phép người dùng sử dụng chữ ký số trong các giao dịch trên các nền tảng này.

- Các bộ, ngành cần rà soát và ban hành **quy định về giao kết và thực hiện hợp đồng điện tử** trên cơ sở các thành tố cơ bản được quy định tại khoản 2, Điều 34 Luật Giao dịch điện tử năm 2023 như chữ ký điện tử, chữ ký số, dịch vụ tin cậy để triển khai và áp dụng phù hợp với điều kiện thực tiễn của ngành, lĩnh vực mình.

2.4.3.3 Các địa phương

- Phối hợp chặt chẽ với Bộ Thông tin và Truyền thông (Trung tâm Chứng thực điện tử quốc gia) tổ chức các chương trình **tập huấn, truyền thông** về việc thúc đẩy sử dụng chữ ký số cá nhân trong các dịch vụ công nói riêng và các giao dịch điện tử nói chung.

- Thực hiện và phối hợp triển khai các chính sách **thúc đẩy, tăng cường sử dụng chữ ký số trong các giao dịch điện tử** tại địa phương.

- Chỉ đạo **thúc đẩy dịch vụ công toàn trình** tiến đến 100% dịch vụ công tại địa phương đều **sử dụng chữ ký số** để giảm bớt thời gian, thủ tục giấy tờ của người dân.

Hiện nay nhiều địa phương vẫn yêu cầu người dân phải dùng bản cứng giấy tờ mặc dù người dân đã được cấp chứng thư chữ ký số nhưng không có điều kiện sử dụng.

- Hiện nay, xét về giá trị pháp lý thì hợp đồng điện tử có giá trị tương đương với hợp đồng giấy. Tại Việt Nam, nhiều nhà cung cấp dịch vụ hợp đồng điện tử đã được cấp phép hoạt động. Trong các loại hợp đồng điện tử thì ứng dụng, triển khai **Hợp đồng lao động điện tử (HĐLĐĐT)** là cơ hội và tiềm năng lớn để thúc đẩy chữ ký số cá nhân, đặc biệt tại các địa phương tập trung nhiều khu công nghiệp, thu hút nhiều lao động. Đề nghị các địa phương xem xét nghiên cứu, đề xuất với Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội nhanh chóng hoàn thiện nền tảng cũng như các quy định để làm cơ sở triển khai ứng dụng HĐLĐĐT giữa doanh nghiệp và người lao động.

2.4.3.4. Các Bộ Giáo dục và Đào tạo, Bộ Y tế, Bộ Công Thương, Bộ Lao động Thương binh và Xã hội

- Bộ Giáo dục và Đào tạo: đề xuất có quy định áp dụng đồng bộ học bạ điện tử các cấp.

- Bộ Y tế: tiếp tục triển khai áp dụng ký số của bác sĩ, nhân viên y tế trong quản lý bệnh án điện tử; ký số của bệnh nhân trong đăng ký khám, chữa bệnh.

- Bộ Công Thương: đề xuất quy định áp dụng yêu cầu bắt buộc sử dụng hợp đồng xác thực (Hệ thống hợp đồng điện tử có xác thực) đối với giao kết các hợp đồng thương mại.

- Bộ Lao động Thương binh và Xã hội: quy định ký số từ xa trong hợp đồng lao động giữa người lao động với chủ doanh nghiệp, áp dụng trên phạm vi cả nước.

CHƯƠNG 3

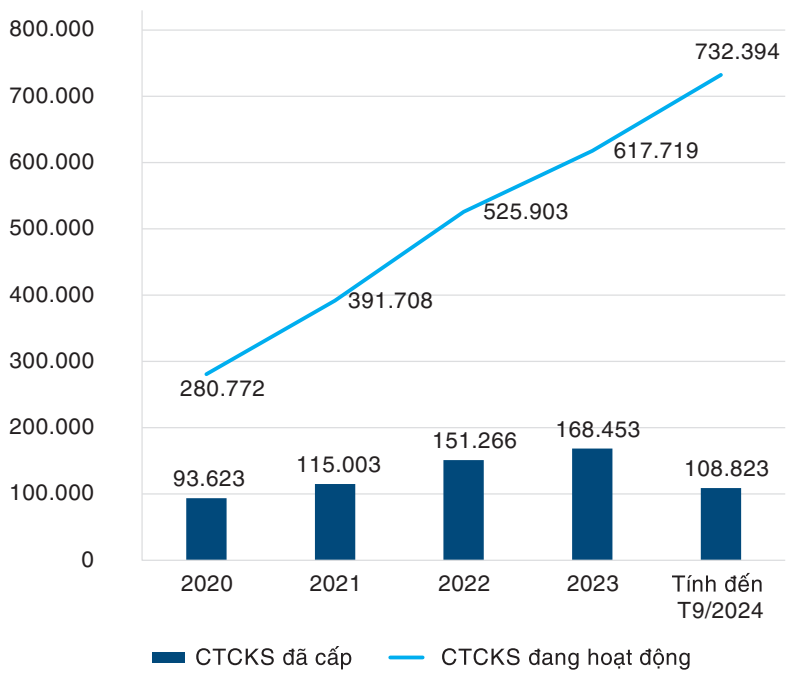
TÌNH HÌNH PHÁT TRIỂN VÀ ỨNG DỤNG CHỮ KÝ SỐ CHUYÊN DÙNG CÔNG VỤ

3.1. Tổng quan tình hình ứng dụng chữ ký số chuyên dùng công vụ trong cơ quan nhà nước

Tính đến hết tháng 9 năm 2024, số lượng chứng thư chữ ký số chuyên dùng công vụ đang hoạt động đạt 732.394, tăng 18,56% so với năm 2023 (617.719 chứng thư chữ ký số), cho thấy ứng dụng chữ ký số chuyên dùng công vụ trong các hoạt động quản lý điều hành tiếp tục được chú trọng

Số liệu chứng thư chữ ký số đang hoạt động giai đoạn 2020 - 2024 chia theo các bộ, ngành và địa phương được thể hiện trong hình sau:

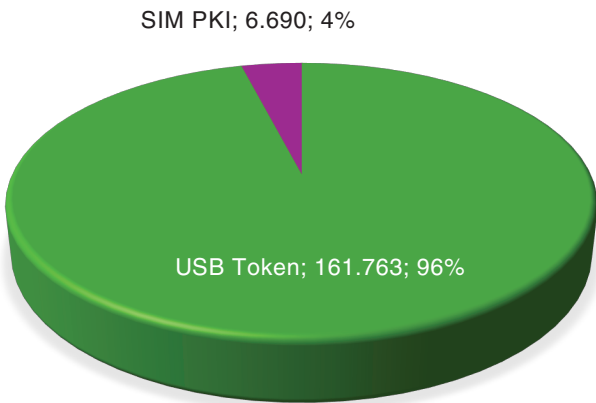
Đơn vị: CTCKS



Nguồn: Ban Cơ yếu Chính phủ

Hình 25. Số lượng chứng thư chữ ký số chuyên dùng công vụ đã cấp và đang hoạt động giai đoạn 2020 – 2024

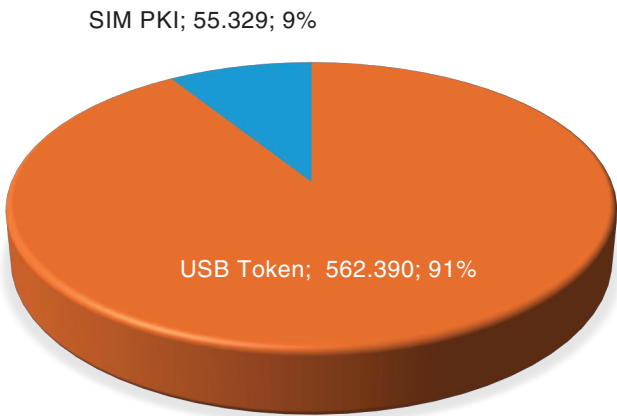
Đơn vị: CTCKS



Nguồn: Ban Cơ yếu Chính phủ

Hình 26 . Số lượng và tỉ lệ chứng thư chữ ký số chuyên dùng công vụ cấp năm 2023 theo hình thức lưu khoá bí mật

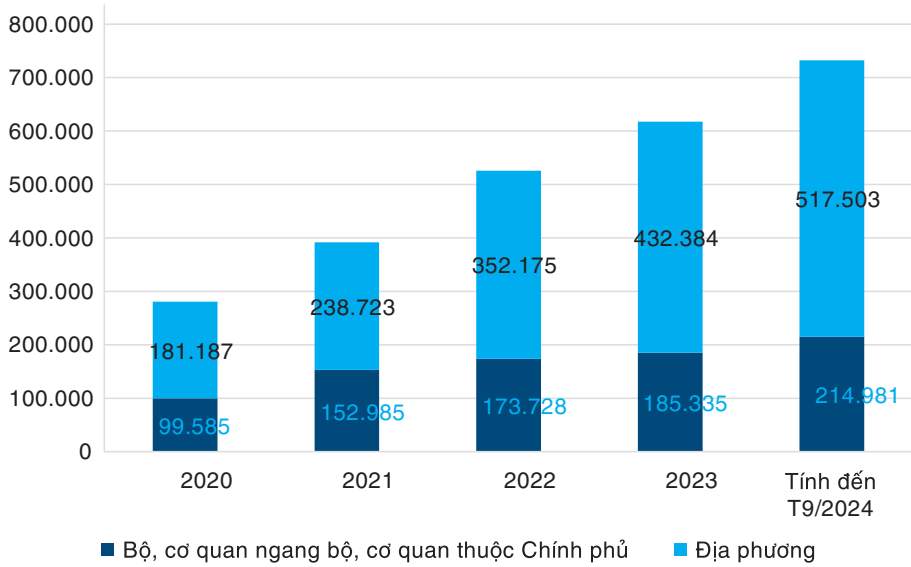
Đơn vị: CTCKS



Nguồn: Ban Cơ yếu Chính phủ

Hình 27. Số lượng và tỉ lệ chứng thư chữ ký số chuyên dùng công vụ đang hoạt động năm 2023 theo hình thức lưu khoá bí mật

Đơn vị: CTCKS



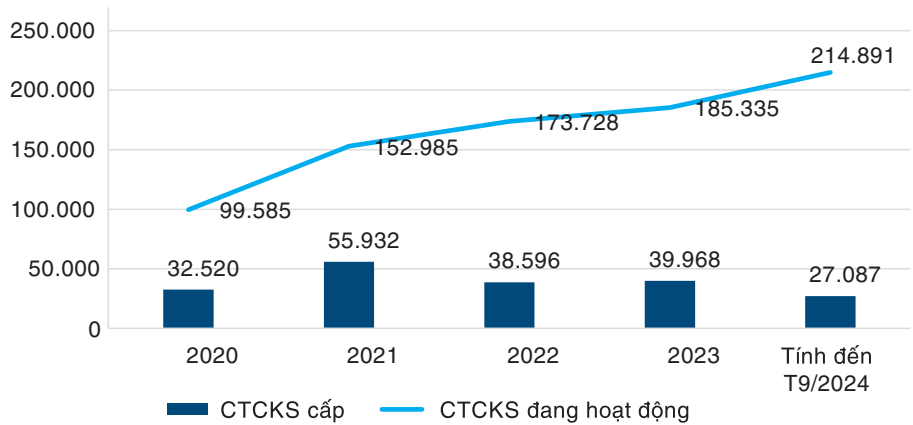
Nguồn: Ban Cơ yếu Chính phủ

Hình 28. Số lượng chứng thư chữ ký số chuyên dùng công vụ đang hoạt động chia theo các bộ, cơ quan ngang bộ, cơ quan thuộc Chính phủ và các địa phương giai đoạn 2020 - 2024

3.2. Ứng dụng chữ ký số chuyên dùng công vụ tại các bộ, cơ quan ngang bộ, cơ quan thuộc Chính phủ

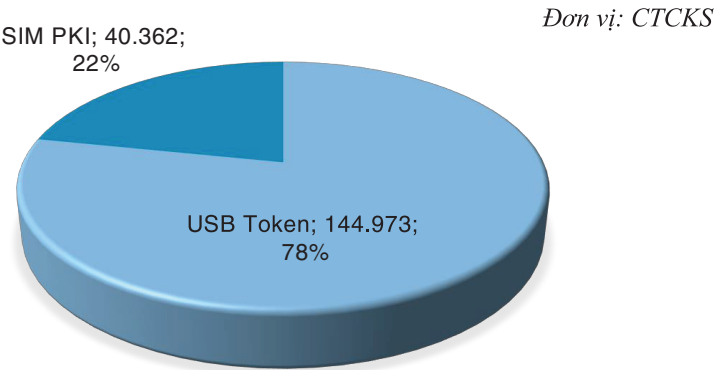
Tính đến tháng 9 năm 2024, Ban Cơ yếu Chính phủ đã cấp 27.087 chứng thư chữ ký số chuyên dùng công vụ, tổng chứng thư chữ ký số chuyên dùng công vụ đang hoạt động đạt 214.891 tại thời điểm 30/9/2024, tăng 29.556 chứng thư chữ ký số so với thời điểm 31/12/2023.

Đơn vị: CTCKS



Nguồn: Ban Cơ yếu Chính phủ

Hình 29. Số lượng chứng thư chữ ký số chuyên dùng Chính phủ cấp và đang hoạt động tại các bộ giai đoạn 2020 – 2024



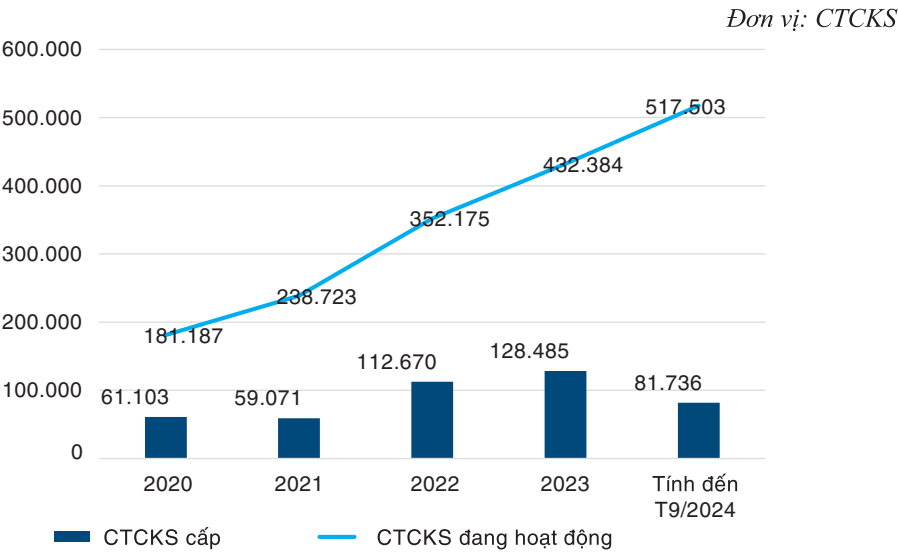
Đơn vị: CTCKS

Nguồn: Ban Cơ yếu Chính phủ

Hình 30. Số lượng và tỉ lệ chứng thư chữ ký số chuyên dùng công vụ đang hoạt động tại các bộ, cơ quan ngang bộ, cơ quan thuộc Chính phủ năm 2023 theo hình thức lưu khóa bí mật

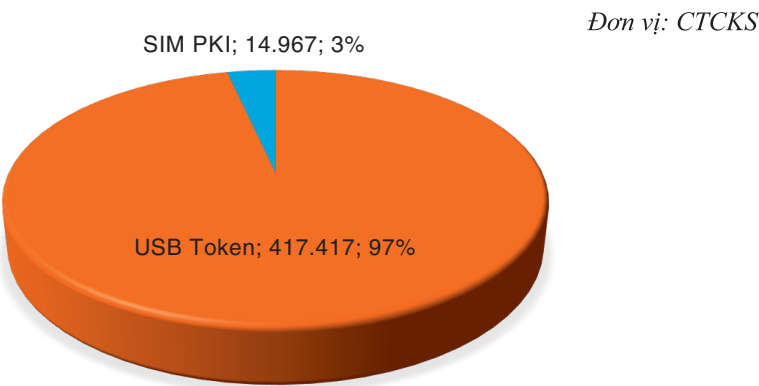
3.3. Ứng dụng chữ ký số chuyên dùng công vụ tại các địa phương

Tính đến tháng 9 năm 2024 , Ban Cơ yếu Chính phủ đã cấp cho các địa phương 81.736 chứng thư chữ ký số chuyên dùng công vụ, tổng chứng thư chữ ký số chuyên dùng công vụ đang hoạt động đạt 517.503 tại thời điểm 30/9/2024, tăng 85.119 chứng thư chữ ký số so với cùng thời điểm 31/12/2023.



Nguồn: Ban Cơ yếu Chính phủ

Hình 31. Số lượng chứng thư chữ ký số chuyên dùng Chính phủ cấp và đang hoạt động tại các địa phương giai đoạn 2020 – 2024



Nguồn: Ban Cơ yếu Chính phủ

Hình 32. Số lượng và tỉ lệ chứng thư chữ ký số chuyên dùng công vụ đang hoạt động tại các địa phương năm 2023 theo hình thức lưu trữ khóa bí mật

CHƯƠNG 4

TÌNH HÌNH ỨNG DỤNG CHỮ KÝ SỐ TRONG CÁC LĨNH VỰC

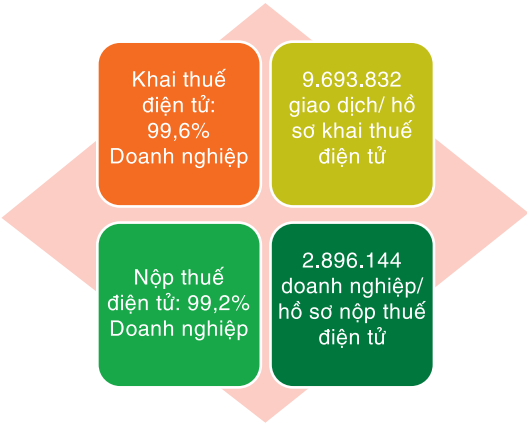
4.1. Ứng dụng chữ ký số trong lĩnh vực thuế

Tiếp tục thực hiện chiến lược cải cách ngành thuế, thời gian qua ngành Thuế đã đạt được nhiều kết quả vượt trội.

Tính đến tháng 6 năm 2024 đã có 120 thủ tục hành chính đã tích hợp và 11.874.352 hồ sơ đã đồng bộ trạng thái lên cổng Dịch vụ công quốc gia.

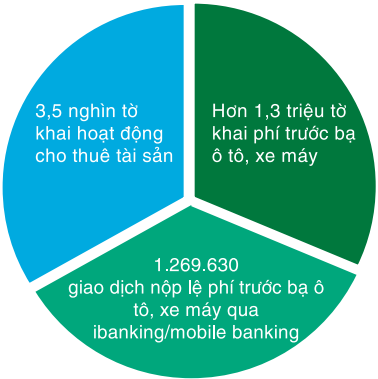
Năm 2024, ngành thuế áp dụng chiến lược cải cách hệ thống cụ thể: 63/63 Cục Thuế đã hoàn thành việc giám sát gián tiếp; 16/63 Cục Thuế đã phê duyệt kế hoạch giám sát trực tiếp; 59/63 Cục Thuế đã ban hành kế hoạch triển khai thực hiện cải cách quản lý thuế...

Kết quả triển khai các dịch vụ thuế điện tử 6 tháng đầu năm 2024 được thể hiện trong hình sau:



Nguồn: NEAC

Hình 33. Tình hình khai thuế điện tử đối với tổ chức, doanh nghiệp tính đến thời điểm 30/6/2024



Nguồn: NEAC

Hình 34. Tình hình khai thuế điện tử đối với cá nhân tính đến thời điểm 19/8/2024

Bảng 2. Số lượng giao dịch thành công của dịch vụ thuế điện tử

Năm	2022	2023	Lũy kế đến hết 2023	Quý I/2024	Quý II/2024
Khai thuế điện tử	12.118.243	21.945.734	133.630.608	3.608.704	6.085.128
Nộp thuế điện tử	3.777.127	7.580.572	28.497.767	1.410.866	1.485.278
Hoàn thuế	—	—	185.731	7.337	9.030
Hoá đơn điện tử	—	—	2.780.370.908	412.822.462	393.038.632

Khi chú: “—” không có số liệu

Nguồn: NEAC

4.2. Ứng dụng chữ ký số trong lĩnh vực hải quan

Đối với công tác hiện đại hoá, chuyển đổi số trong lĩnh vực hải quan, ngành hải quan xác định trọng tâm lấy cải cách, hiện đại hóa làm cơ sở, hiện đại hóa mô hình quản lý hải quan.

Trong năm vừa qua, Tổng cục Hải quan tiếp tục thực hiện Chiến lược phát triển Hải quan đến năm 2030; đồng thời, ban hành Đề án quản trị Chiến lược phát triển Hải quan đến năm 2030 kèm theo Quyết định số 3028/QĐ-TCHQ ngày 08/12/2023 của Tổng cục trưởng Tổng cục Hải quan. Các đơn vị tập trung tháo gỡ khó khăn, đẩy mạnh triển khai hải quan số, hải quan thông minh. Toàn ngành tăng cường đầu tư trang thiết bị hiện đại để vừa đáp ứng yêu cầu thực hiện cửa khẩu thông minh, cửa khẩu số, vừa góp phần tạo thuận lợi thương mại và nâng cao hiệu quả quản lý nhà nước về hải quan...

Tính đến hết tháng 11 năm 2024, 100% thủ tục hải quan cơ bản đã được tự động hóa, 100% Cục Hải quan, Chi cục hải quan thực hiện thủ tục hải quan điện tử với 99,65% doanh nghiệp tham gia. Công tác khai báo, tiếp nhận, xử lý thông tin và ra quyết định thông quan được thực hiện với mức độ tự động hóa rất cao.

- Hệ thống thông quan điện tử và cơ chế một cửa quốc gia (VNACCS/VCIS)

Hệ thống VNACCS/VCIS là hệ thống thông quan tự động và cơ chế một cửa quốc gia gồm 02 hệ thống nhỏ: (i) Hệ thống thông quan tự động (VNACCS); (ii) Hệ thống cơ sở dữ liệu thông tin nghiệp vụ (VCIS).

Số lượng doanh nghiệp hoạt động trên hệ thống VNACCS/VCIS giai đoạn 2021 - 2023 được thể hiện trong hình 35 như sau:



Nguồn: NEAC

Hình 35. Số lượng doanh nghiệp hoạt động trên hệ thống VNACCS/VCIS giai đoạn 2021 - 2023

- Số lượng giao dịch thành công (ước lượng dựa trên số tờ khai báo thành công) của doanh nghiệp trên hệ thống VNACCS/VCIS giai đoạn 2023 – 2024 cụ thể trong hình sau:

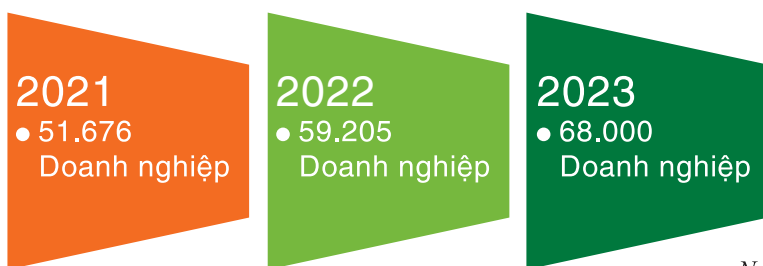


Nguồn: NEAC

Hình 36. Số lượng giao dịch thành công trên hệ thống VNACCS/VCIS giai đoạn 2023 - 2024

- Cổng thông tin một cửa quốc gia

Số lượng doanh nghiệp sử dụng dịch vụ trên cổng thông tin một cửa quốc gia tính đến 31/12/2023 đạt 68.000 doanh nghiệp, tăng 8.795 doanh nghiệp so với năm 2022.



Nguồn: NEAC

Hình 37. Số lượng doanh nghiệp hoạt động trên cổng thông tin một cửa quốc gia giai đoạn 2021 - 2023



Nguồn: NEAC

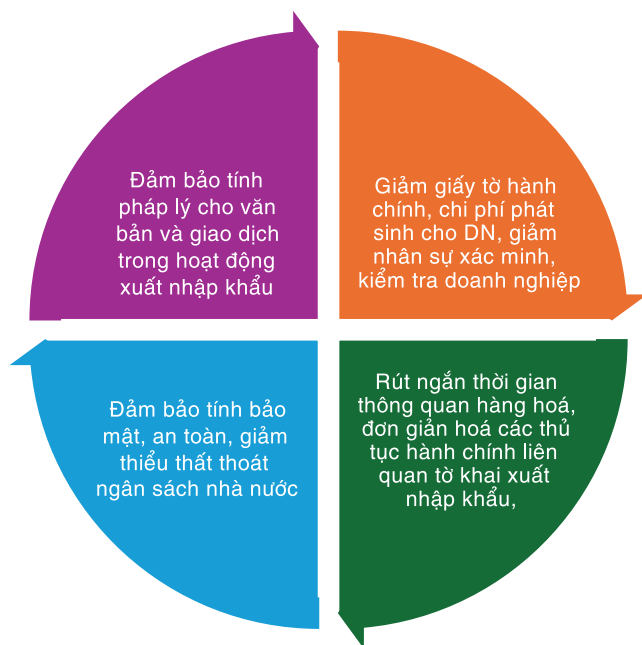
Hình 38. Số lượng giao dịch thành công trên cổng thông tin một cửa quốc gia giai đoạn 2023 - 2024

- Cổng thanh toán điện tử thu thuế xuất nhập khẩu



Nguồn: NEAC

Hình 39. Số lượng giao dịch thành công trên cổng thanh toán điện tử thu thuế xuất nhập khẩu giai đoạn 2023 - 2024



Nguồn: NEAC

Hình 40. Kết quả của công tác cải cách hành chính, hiện đại hoá

4.3. Ứng dụng chữ ký số trong lĩnh vực bảo hiểm xã hội

Hệ thống bảo hiểm xã hội giữ vai trò trụ cột trong hệ thống an sinh xã hội. Chính sách bảo hiểm xã hội đã phát huy tích cực trong việc bảo vệ quyền và lợi ích hợp pháp của người lao động, người sử dụng lao động, tạo điều kiện để mọi người lao động đều có thể tham gia bảo hiểm xã hội.

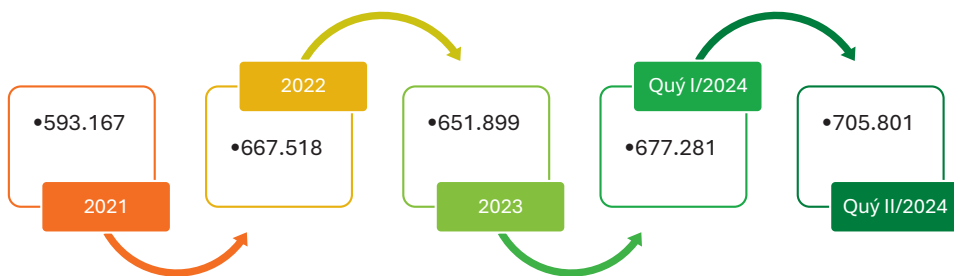
Trong năm 2024, toàn ngành bảo hiểm xã hội đã quyết liệt, linh hoạt, sáng tạo trong chỉ đạo điều hành, có giải pháp kịp thời, phù hợp và đạt được những kết quả toàn diện, tạo dấu ấn rõ nét ở tất cả các lĩnh vực công tác. Qua đó, đóng góp tích cực vào công tác an sinh xã hội của đất nước.

Ngành không ngừng cải cách hành chính, chuyển đổi số mạnh mẽ, tạo ra nhiều dịch vụ, tiện ích mang lại lợi ích thiết thực cho người tham gia, thụ hưởng chính sách như: 100% quy trình nghiệp vụ của BHXH Việt Nam được xử lý trên môi trường điện tử, các kết quả giải quyết TTHC được số hóa toàn diện tiếp tục hoàn thiện, nâng cấp ứng dụng VssID- BHXH số; cắt giảm từ 115 TTHC còn 25 TTHC (giảm 78%); đẩy mạnh giao dịch điện tử (người dân, doanh nghiệp có thể giao dịch với cơ quan BHXH 24/7); 100% cơ sở khám chữa bệnh BHYT triển khai KCB BHYT bằng CCCD gắn chip, với hơn 163,98 triệu lượt người sử dụng CCCD thay thẻ BHYT để làm thủ tục KCB BHYT; triển khai các DVCTT toàn trình và chi trả chế độ qua tài khoản cá nhân đảm bảo nhanh chóng, an toàn, công khai, minh bạch...

BHXH Việt Nam là cơ quan quản lý cơ sở dữ liệu (CSDL) về bảo hiểm, kết nối và chia sẻ với các CSDL quốc gia, CSDL chuyên ngành khác và có lợi thế về hệ thống CSDL lớn, tập trung, thường xuyên được làm giàu, năm 2024, BHXH Việt Nam đã xác thực 89,6 triệu người, chiếm 99% số người đang tham gia, thụ hưởng BHXH, BHYT, BHTN với CSDL quốc gia về dân cư (không bao gồm lực lượng vũ trang, thân nhân quân đội).

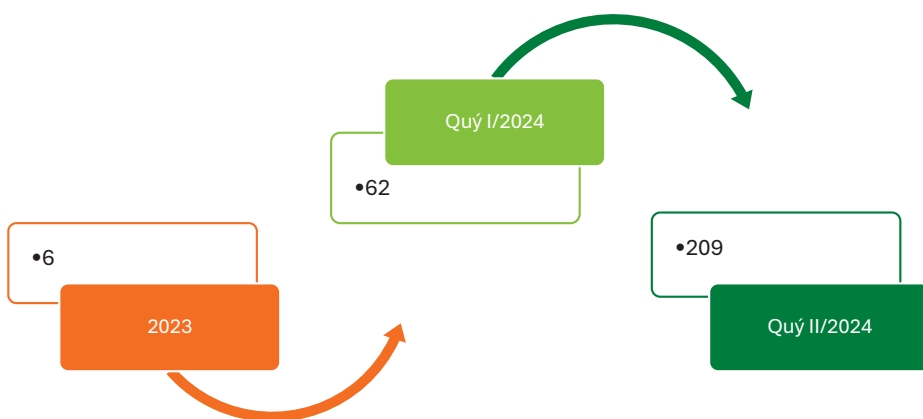
Ứng dụng VssID là bước đột phá trong công tác chuyển đổi số của ngành. Sau hơn 3 năm triển khai, khoảng 35 triệu người sử dụng và nhận được nhiều phản hồi tích cực, đánh giá cao.

Số lượng doanh nghiệp, cá nhân sử dụng lao động ứng dụng dịch vụ bảo hiểm xã hội trong giai đoạn 2021 - 2024 được thể hiện trong các bảng sau:



Nguồn: NEAC

Hình 41. Số lượng doanh nghiệp sử dụng lao động ứng dụng dịch vụ bảo hiểm xã hội điện tử trong giai đoạn 2021 – 2024



Nguồn: NEAC

Hình 42. Số lượng cá nhân sử dụng lao động ứng dụng dịch vụ bảo hiểm xã hội điện tử trong giai đoạn 2023 – 2024

Số lượng hồ sơ DVCTT được tiếp nhận, xử lý và số lượng hồ sơ DVCTT áp dụng chữ ký số để xác thực trả kết quả thành công của Bảo hiểm Xã hội Việt Nam từ năm 2022 đến 30/6/2024 cụ thể trong hình sau:

Năm	Tính đến 2022	2023	Quý I/2024	Quý II/2024
Hồ sơ tiếp nhận	104.514.735	13.523.112	3.271.940	3.656.429
Hồ sơ áp dụng chữ ký số	104.165.608	12.572.875	2.878.724	3.247.932
Tỉ lệ (%)	99,6 %	92,97 %	87,98 %	88,82 %

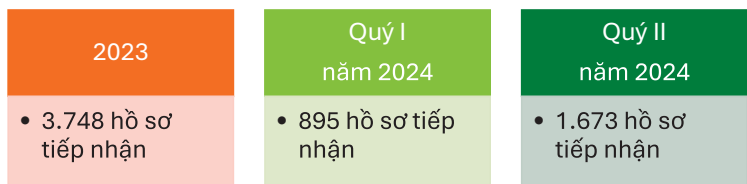
Việc sử dụng chữ ký số đảm bảo an toàn các giao dịch điện tử, tạo được môi trường làm việc trực tuyến hiện đại, tiết kiệm thời gian và chi phí; nâng cao hiệu quả công việc, tăng tính công khai, minh bạch trong quản lý điều hành; góp phần tích cực trong việc cải cách hành chính.

4.4. Ứng dụng chữ ký số trong lĩnh vực chứng khoán

Hệ thống DVCTT của Ủy ban Chứng khoán Nhà nước được xây dựng cho phép tiếp nhận và xử lý thông kê đối với tất cả các thủ tục hành chính thông qua 02 phương thức là trực tuyến và trực tiếp. Hiện nay, có 07 đơn vị tham gia tiếp nhận, xử lý và trả kết quả hồ sơ trên Hệ thống DVCTT.

Các DVCTT mức độ 3, 4 của UBCKNN đều yêu cầu bắt buộc các doanh nghiệp thực hiện ký số tất cả các tài liệu, hồ sơ trước khi nộp hồ sơ trực tuyến mới cho phép gửi lên hệ thống.

Tính đến hết tháng 6 năm 2024, Ủy ban Chứng khoán Nhà nước đang cung cấp 105 DVCTT, trong đó 65 DVCTT yêu cầu doanh nghiệp sử dụng chữ ký số để ký số hồ sơ gửi lên hệ thống DVCTT, 56 DVCTT mức độ 4.



Hình 43. Số lượng hồ sơ được tiếp nhận tại Ủy ban Chứng khoán Nhà nước

Số lượng hồ sơ trực tuyến gửi trên hệ thống DVCTT được Ủy ban Chứng khoán Nhà nước chưa được nhiều, nhưng việc ứng dụng chữ ký số trong các DVCTT đảm bảo tính xác thực của hồ sơ do các tổ chức gửi lên hệ thống, công tác lưu trữ hồ sơ, dữ liệu khoa học hiệu quả, nhanh chóng trong công tác tra cứu dữ liệu.

4.5. Ứng dụng chữ ký số trong các hoạt động nghiệp vụ của Kho bạc Nhà nước

Kho bạc Nhà nước (KBNN) là đơn vị đầu tiên trong ngành Tài chính hoàn thành việc thực hiện DVCTT toàn trình đối với tất cả các thủ tục hành chính thuộc lĩnh vực KBNN; 100% các đơn vị sử dụng ngân sách thuộc đối tượng bắt buộc đã tham gia DVCTT của kho bạc;

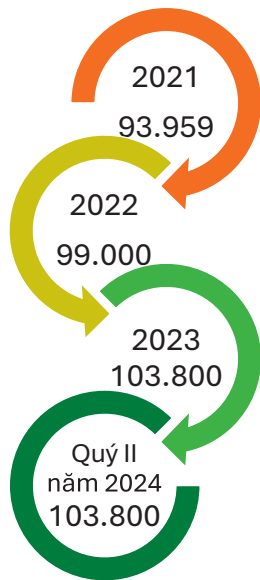
Tính đến tháng 6/2024, KBNN đã cung cấp 11 thủ tục hành chính trong đó có 09 DVCTT toàn trình, theo đó 100% đơn vị giao dịch thuộc đối tượng dễ dàng thực hiện DVCTT, cụ thể bao gồm:

1	Thủ tục tất toán tài khoản của đơn vị giao dịch mở tại KBNN
2	Thủ tục nộp tiền vào NSNN
3	Thủ tục hoàn trả các khoản thu ngân sách nhà nước qua KBNN
4	Thủ tục kiểm soát cam kết chi ngân sách nhà nước qua KBNN
5	Thủ tục kiểm soát thanh toán các khoản chi thường xuyên, chi sự nghiệp có tính chất thường xuyên, chi chương trình mục tiêu tiêu quốc gia, chương trình mục tiêu sử dụng kinh phí sự nghiệp
6	Thủ tục kiểm soát thanh toán vốn đầu tư thuộc nguồn vốn ngân sách nhà nước
7	Thủ tục kiểm soát, thanh toán chi phí quản lý dự án đầu tư của các dự án sử dụng vốn ngân sách qua KBNN
8	Thủ tục kiểm soát chi vốn nước ngoài qua KBNN
9	Thủ tục hạch toán vốn ODA, vốn vay ưu đãi vào ngân sách nhà nước
10	Thủ tục đăng ký sử dụng tài khoản, bổ sung tài khoản và thay đổi mẫu dấu, mẫu chữ ký của đơn vị giao dịch tại KBNN
11	Thủ tục đối chiếu, xác nhận số dư tài khoản của đơn vị giao dịch tại KBNN

Hình 44. Tổng hợp thủ thực hành chính của KBNN

Số lượng giao dịch chứng từ chi NSNN phát sinh hàng tháng qua DVCTT đạt trên 99%; trung bình mỗi ngày phát sinh khoảng 150.000 chứng từ chi NSNN qua DVCTT của KBNN. Trên 99,5% giao dịch thu NSNN và giao dịch chi NSNN đều đi qua kênh điện tử.

Số lượng đơn vị ngân sách nhà nước trên hệ thống của KBNN (trừ các đơn vị thuộc khối an ninh, quốc phòng, các tổ chức và hội nghề nghiệp) được thể hiện trong hình sau:



Hình 45. Số lượng đơn vị ngân sách nhà nước trên hệ thống của KBNN

Mỗi đơn vị sử dụng 2 chứng thư chữ ký số cho chủ tài khoản và kế toán trưởng, như vậy có khoảng 198.000 chứng thư chữ ký số được sử dụng.

Tổng số lượng giao dịch thành công của các DVCTT

Tính đến hết 2023, số lượng hồ sơ, chứng từ thanh toán chi NSNN của các DVCTT áp dụng chữ ký số đạt 104,9 triệu; Quý I năm 2024: 6,5 triệu; Quý II năm 2024: 6,4 triệu.

- Về tần suất và số lượng người sử dụng sử dụng rất lớn, trung bình ngày thường phát sinh từ 120.000 chứng từ thanh toán; ngày cao điểm trong tháng, năm phát sinh từ 360.000 chứng từ thanh toán.

- Việc sử dụng hệ thống DVCTT đặc biệt là ứng dụng chữ ký số trong hoạt động cung cấp DVCTT của KBNN đã góp phần rút ngắn thời gian giải ngân, tạo thuận lợi cho đơn vị sử dụng ngân sách trong quá trình nộp hồ sơ thanh toán, công khai, minh bạch trong quá trình giải quyết hồ sơ TTHC và từng bước hướng tới kiểm soát chi điện tử.

4.6. Ứng dụng chữ ký số trong các hoạt động đấu thầu

Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia cập nhật tính năng mới theo Thông tư số 06/2024/TT-BKHĐT có hiệu lực từ ngày 26/4/2024, cụ thể:

- Bổ sung thêm luồng đấu thầu qua mạng cho 04 trường hợp.
- Bổ sung đối tượng được phép tham gia Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia: *Cá nhân, nhóm cá nhân tham gia gói thầu tư vấn cá nhân; cá nhân, nhóm cá nhân khởi nghiệp sáng tạo tham gia gói thầu mua sắm hàng hóa; tổ chức; hộ kinh doanh.*
- Triển khai chức năng cho phép chủ đầu tư kê khai nhà thầu bị đánh giá về uy tín trong việc tham dự thầu.
- Triển khai chức năng cho phép chủ đầu tư công khai thông tin chủ yếu của hợp đồng.

Kết quả ứng dụng chữ ký số trên hệ thống đấu thầu quốc gia từ 2023 – tháng 6 năm 2024, cụ thể trong bảng 3 như sau:

Bảng 3. Kết quả ứng dụng chữ ký số trên hệ thống đấu thầu quốc gia

STT	Nội dung	Tính đến hết năm 2023	Quý I năm 2024	Quý II năm 2024
1	Số lượng hồ sơ liên quan đến lựa chọn nhà thầu			
1.1	Kế hoạch lựa chọn nhà thầu	257.837	41.094	77.219
1.2	Thông báo mời thầu	172.744	21.093	45.506
1.3	Thông báo mời sơ tuyển/mời quan tâm	43	6	4
1.4	Thông báo mời gia hạn/đính chính	—	—	—
1.5	Danh sách ngắn	482	62	221
1.6	Kết quả sơ tuyển	9	3	2
1.7	Kết quả mở thầu điện tử	172.095	20.941	45.291
1.8	Kết quả lựa chọn nhà thầu	359.197	69.744	108.865

STT	Nội dung	Tính đến hết năm 2023	Quý I năm 2024	Quý II năm 2024
2	Lựa chọn nhà thầu đầu tư			
2.1	Công bố danh mục dự án	2.691	281	244
2.2	Thông báo mời sơ tuyển/mời quan tâm	895	5	0
2.3	Kế hoạch lựa chọn nhà thầu	1.272	146	29
2.4	Thông báo mời thầu	458	118	17
2.5	Kết quả lựa chọn nhà đầu tư	1.738	174	29
2.6	Kết quả sơ tuyển	552	1	0

Ghi chú: “-” không có số liệu

Nguồn: NEAC

Việc ứng dụng chữ ký số vào hệ thống mạng đấu thầu quốc gia được đánh giá đạt được những hiệu quả như:

- + Việc áp dụng chữ ký số để xác thực trong lĩnh vực đấu thầu đã góp phần bổ sung, hoàn thiện tính năng, tiện ích của Hệ thống e-GP bảo đảm hoạt động thông suốt, bảo đảm an toàn an ninh mạng, bảo mật, thuận tiện, hiệu quả, đáp ứng tốt yêu cầu của công tác đấu thầu qua mạng.
- + Đơn giản hóa các thủ tục hành chính: Hồ sơ đăng ký tài khoản Hệ thống đấu thầu quốc gia được Trung tâm Đấu thầu qua mạng quốc gia tiếp nhận trực tuyến.
- + Đảm bảo bảo mật, chính xác, toàn vẹn dữ liệu trong các giao dịch trên hệ thống.
- + Đấu thầu qua mạng góp phần nâng cao hiệu quả của công tác đấu thầu, tạo môi trường cạnh tranh, công bằng, minh bạch, giảm thủ tục hành chính.
- + Tiết kiệm thời gian, chi phí:
 - Dịch vụ chứng thực chữ ký số chuyên dùng sử dụng trong Hệ thống đấu thầu quốc gia được cung cấp miễn phí cho các tổ chức, đơn vị thực hiện đấu thầu trên hệ thống, giúp tiết kiệm ngân sách nhà nước và chi phí xã hội.
 - Tiết kiệm chi phí phát sinh cho tổ chức, doanh nghiệp như chi phí mua hồ sơ mời thầu, chi phí đi lại, in ấn so với hình thức đấu thầu truyền thống.

Theo Trung tâm Đấu thầu qua mạng quốc gia, tỷ lệ tiết kiệm của đấu thầu qua mạng là 9% cao hơn so với đấu thầu trực tiếp là 7% đồng thời giảm 50 - 75% nhân sự tham gia vào công tác đấu thầu.

4.7. Các lĩnh vực mới tiềm năng đang triển khai và có thể đẩy mạnh

Hệ thống quản lý tài liệu: ký số trên phần mềm quản lý và ký tài liệu văn bản nội bộ điện tử.

Hợp đồng điện tử: Ký kết các hợp đồng, tài liệu, văn bản cho nội bộ và khách hàng, đối tác; Ký hồ sơ vay vốn; Ký số hợp đồng thương mại điện tử; hợp đồng lao động điện tử;

Lĩnh vực y tế: Ký số hồ sơ bệnh án trên hệ thống quản lý bệnh án, ký số trên hệ thống quản lý đơn thuốc điện tử; ký số trên phần mềm y tế;

Lĩnh vực giáo dục: Ký số trên phần mềm giáo dục như quản lý học sinh, giảng dạy, thiết bị; giáo án, bài giảng và ký số học bạ điện tử, bảng điểm;

Lĩnh vực ngân hàng, tài chính: Hệ thống giao dịch chứng khoán, thanh toán, chuyển khoản qua mạng.

Ngoài ra ký số đang được ứng dụng tại một số lĩnh vực như: Ký số tại hệ thống cấp, cấp đổi giấy phép lái xe; Hồ sơ an toàn vệ sinh thực phẩm; Đăng ký kinh doanh qua mạng,....

KẾT LUẬN

Chữ ký số là thành phần của hạ tầng số Việt Nam, là một công cụ không thể thiếu nhằm ánh xạ hoạt động của con người trong thế giới thực trên môi trường điện tử. Chữ ký số được phổ cập đến người dân sẽ trở thành công cụ hữu ích để thúc đẩy chuyển đổi số quốc gia, góp phần phát triển nền kinh tế và xã hội số

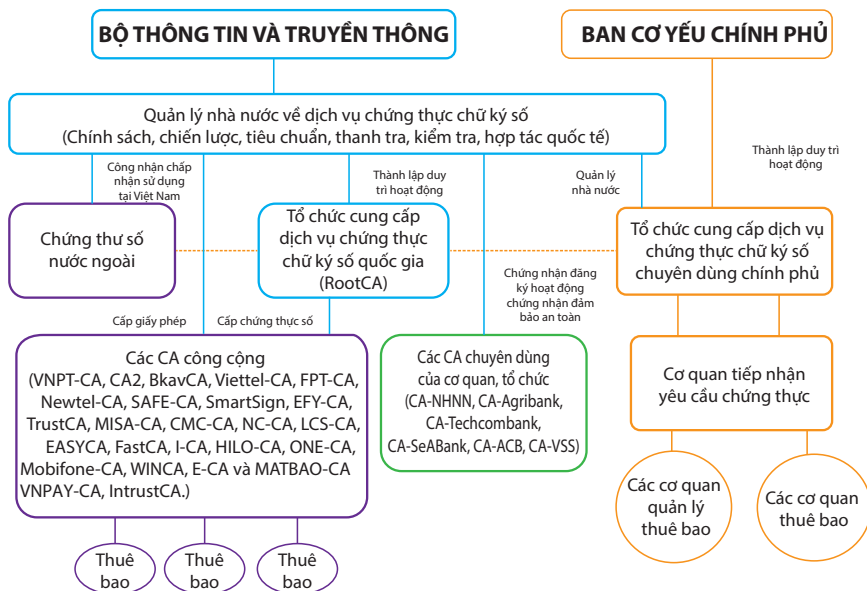
Tại Quyết định số 411/QĐ-TTg ngày 31/3/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược Quốc gia về phát triển kinh tế số và xã hội số đến năm 2025 và định hướng đến năm 2030, Chính phủ đã đặt ra mục tiêu đến năm 2025 tỷ lệ dân số trưởng thành có chữ ký số hoặc chữ ký điện tử cá nhân đạt trên **50%**. Để thực hiện mục tiêu này, trong năm qua, Bộ Thông tin và Truyền thông đã có nhiều chính sách, hoạt động cụ thể thúc đẩy phát triển chữ ký số cá nhân.

Năm 2024, với việc hoàn thiện hành lang pháp lý, cập nhật sửa đổi các văn bản sau khi Luật GDĐT năm 2023 có hiệu lực thi hành, cụ thể như ban hành Nghị định số 48/2024/NĐ-CP ngày 09/5/2024, Nghị định số 68/2024/NĐ-CP ngày 25/6/2024, Thông tư số 06/2024/TT-BTTTT ngày 01/7/2024 đã góp phần tạo điều kiện thuận lợi cho việc sử dụng và chấp nhận giá trị của chữ ký số. Bên cạnh đó, nhiều hoạt động, phương thức tuyên truyền mới đã được đưa vào triển khai như truyền thông qua mạng xã hội, truyền thông trên phương tiện công cộng, truyền thông trên màn hình điện tử ở các khu đông dân cư, phát hành sổ tay hướng dẫn người dùng chữ ký số... đã góp phần gia tăng nhận thức và hiểu biết về chữ ký số của người dân, tạo niềm tin trong xã hội, khích lệ thói quen sử dụng chữ ký số trong các lĩnh vực khác nhau. Thông qua các chiến dịch truyền thông đã cung cấp đến người dân, doanh nghiệp các hướng dẫn, thông tin cơ bản về sử dụng chữ ký số hiệu quả, đặc biệt là sử dụng trong các dịch vụ cụ thể để tạo điều kiện cho người dân, doanh nghiệp thao tác chính xác, thuận lợi khi tham gia thực hiện dịch vụ điện tử có sử dụng chữ ký số để xác thực.

Tuy nhiên, để chữ ký số thực sự trở thành hạ tầng số quan trọng, ngoài việc **tuyên truyền và nâng cao nhận thức** cho người dân về tầm quan trọng của chữ ký số, trong thời gian tới rất cần sự chung tay, phối hợp chặt chẽ giữa Bộ Thông tin và Truyền thông, Trung tâm Chứng thực điện tử quốc gia và các cơ quan, bộ, ngành, đơn vị liên quan để thúc đẩy **phát triển các ứng dụng chữ ký số** trong đời sống và công việc hàng ngày, để người dân **thấy rõ sự cần thiết và lợi ích của việc sử dụng chữ ký số**. **Chỉ khi chữ ký số trở thành một phần không thể thiếu trong các hoạt động giao dịch hàng ngày trên môi trường điện tử, mục tiêu phổ cập chữ ký số và xây dựng được một nền kinh tế số vững mạnh mới có thể được hiện thực hoá.**

Phụ lục 1

Mô hình quản lý nhà nước về dịch vụ chứng thực chữ ký số



Nghị định số 48/2022/NĐ-CP ngày 26/7/2022 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ và cơ cấu tổ chức của Bộ Thông tin và Truyền thông có quy định: “Bộ Thông tin và Truyền thông quy định về chữ ký số và dịch vụ chứng thực chữ ký số theo thẩm quyền; chủ trì, phối hợp với Bộ Công an, Ban Cơ yếu Chính phủ trong việc quản lý các tổ chức cung cấp dịch vụ chứng thực chữ ký số; tổ chức cung cấp dịch vụ chứng thực chữ ký số quốc gia theo quy định của pháp luật”.

Trong mô hình này, Bộ Thông tin và Truyền thông thực hiện quản lý nhà nước về dịch vụ chứng thực chữ ký số, với các chức năng cơ bản như sau:

- Ban hành các văn bản quy phạm pháp luật, các chính sách, chiến lược, tiêu chuẩn về chữ ký số và dịch vụ chứng thực chữ ký số.
- Thành lập và duy trì hoạt động của Tổ chức cung cấp dịch vụ chứng thực chữ ký số quốc gia (Root CA).
- Cấp phép và quản lý các tổ chức cung cấp dịch vụ chứng thực chữ ký số công cộng.
- Chứng nhận đăng ký hoạt động, chứng nhận đảm bảo an toàn cho chữ ký số chuyên dùng.
- Chấp nhận chứng thư chữ ký số nước ngoài tại Việt Nam.

Phụ lục 2

Danh mục các văn bản quy phạm pháp luật liên quan tới chữ ký số và dịch vụ chứng thực chữ ký số

Luật		
22/6/2023	Luật Giao dịch điện tử	
25/11/2015	Luật Phí và lệ phí	
19/11/2015	Luật An toàn thông tin mạng	
29/6/2006	Luật Công nghệ thông tin	
29/11/2005	Luật Giao dịch điện tử	
Văn bản hướng dẫn luật		Văn bản căn cứ
23/10/2024	Nghị định số 137/2024/NĐ-CP ngày 23/10/2024 của Chính phủ quy định về giao dịch điện tử của cơ quan nhà nước và hệ thống thông tin phục vụ giao dịch điện tử	Luật Giao dịch điện tử
25/6/2024	Nghị định số 68/2024/NĐ-CP ngày 25/6/2024 của Chính phủ quy định về chữ ký số chuyên dùng công vụ	Luật Giao dịch điện tử
09/5/2024	Nghị định số 48/2024/NĐ-CP của Chính phủ ngày 09/5/2024 sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 130/2018/NĐ-CP ngày 27/9/2018 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành Luật Giao dịch điện tử về chữ ký số và dịch vụ chứng thực chữ ký số	Luật Giao dịch điện tử
17/04/2023	Nghị định số 13/2023/NĐ-CP ngày 17/4/2023 của Chính phủ bảo vệ dữ liệu cá nhân	Luật An ninh quốc gia Luật An ninh mạng
24/6/2022	Nghị định số 42/2022/NĐ-CP ngày 24/6/2022 của Chính phủ quy định về việc cung cấp thông tin và dịch vụ công trực tuyến của cơ quan nhà nước trên môi trường mạng	Luật An ninh quốc gia Luật An ninh mạng Luật Tiếp cận thông tin
25/9/2021	Nghị định số 85/2021/NĐ-CP ngày 25/9/2021 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 52/2013/NĐ-CP ngày 16/5/2013 của Chính phủ về thương mại điện tử	Luật Giao dịch điện tử Luật Công nghệ thông tin Luật An toàn thông tin mạng Luật An ninh mạng

19/10/2020	Nghị định số 123/2020/NĐ-CP ngày 19/10/2020 của Chính phủ quy định về hóa đơn, chứng từ	Luật Quản lý thuế Luật Giao dịch điện tử Luật Công nghệ thông tin
09/4/2020	Nghị định số 47/2020/NĐ-CP ngày 09/4/2020 của Chính phủ về quản lý, kết nối và chia sẻ dữ liệu số của cơ quan nhà nước	Luật Công nghệ thông tin Luật Giao dịch điện tử Luật Tiếp cận thông tin
08/4/2020	Nghị định số 45/2020/NĐ-CP ngày 08/4/2020 của Chính phủ về thực hiện thủ tục hành chính trên môi trường điện tử	Luật Công nghệ thông tin Luật An toàn thông tin mạng Luật Giao dịch điện tử
05/3/2020	Nghị định số 30/2020/NĐ-CP ngày 05/3/2020 của Chính phủ về công tác văn thư	Luật Tổ chức Chính phủ
03/02/2020	Nghị định số 15/2020/NĐ-CP ngày 03/02/2020 của Chính phủ quy định xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bưu chính, viễn thông, tần số vô tuyến điện, công nghệ thông tin và giao dịch điện tử	Luật Công nghệ thông tin Luật An toàn thông tin mạng Luật Giao dịch điện tử
20/01/2020	Nghị định số 11/2020/NĐ-CP ngày 20/01/2020 của Chính phủ quy định về thủ tục hành chính thuộc lĩnh vực Kho bạc Nhà nước	Luật Giao dịch điện tử
24/12/2018	Nghị định số 165/2018/NĐ-CP ngày 24/12/2018 của Chính phủ quy định về giao dịch điện tử trong hoạt động tài chính	Luật Giao dịch điện tử
27/9/2018	Nghị định số 130/2018/NĐ-CP ngày 27/9/2018 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành Luật Giao dịch điện tử về chữ ký số và dịch vụ chứng thực chữ ký số.	Luật Giao dịch điện tử
12/9/2018	Nghị định số 119/2018/NĐ-CP ngày 12/9/2018 của Chính phủ quy định chi tiết về hóa đơn điện tử khi bán hàng, cung cấp dịch vụ	Luật Giao dịch điện tử Luật Công nghệ thông tin
12/7/2018	Quyết định số 28/2018/QĐ-TTg ngày 12/7/2018 của Thủ tướng Chính phủ về việc gửi, nhận văn bản điện tử giữa các cơ quan trong hệ thống hành chính nhà nước	Luật Giao dịch điện tử
24/12/2016	Nghị định số 166/2016/NĐ-CP ngày 24/12/2016 của Chính phủ Quy định về giao dịch điện tử trong lĩnh vực bảo hiểm xã hội, bảo hiểm y tế và bảo hiểm thất nghiệp	Luật Giao dịch điện tử
09/3/2015	Quyết định số 08/2015/QĐ-TTg ngày 09/3/2015 của Thủ tướng Chính phủ quyết định thí điểm về giao dịch điện tử trong việc thực hiện thủ tục tham gia bảo hiểm xã hội, bảo hiểm y tế, bảo hiểm thất nghiệp và đề nghị cấp sổ bảo hiểm xã hội, thẻ bảo hiểm y tế	Luật Giao dịch điện tử

21/01/2015	Nghị định số 08/2015/NĐ-CP ngày 21/01/2015 của Chính phủ quy định chi tiết và biện pháp thi hành Luật Hải quan về thủ tục hải quan, kiểm tra, giám sát, kiểm soát hải quan	Luật Hải quan Luật Giao dịch điện tử
16/5/2013	Nghị định số 52/2013/NĐ-CP ngày 16/5/2013 của Chính phủ về Thương mại điện tử	Luật Giao dịch điện tử
10/4/2007	Nghị định số 64/2007/NĐ-CP ngày 10/4/2007 của Chính phủ về ứng dụng CNTT trong hoạt động cơ quan nhà nước	Luật Công nghệ thông tin
08/3/2007	Nghị định số 35/2007/NĐ-CP ngày 08/3/2007 của Chính phủ về giao dịch điện tử trong hoạt động ngân hàng	Luật Giao dịch điện tử
Xử lý vi phạm		Văn bản căn cứ
03/02/2020	Nghị định số 15/2020/NĐ-CP ngày 03/2/2020 của Chính phủ quy định xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bưu chính, viễn thông, tần số vô tuyến điện, công nghệ thông tin và giao dịch điện tử	Luật Công nghệ thông tin Luật An toàn thông tin Luật Giao dịch điện tử
07/4/2014	Nghị định số 25/2014/NĐ-CP ngày 07/4/2014 của Chính phủ quy định về phòng, chống tội phạm và vi phạm pháp luật khác có sử dụng công nghệ cao	Luật Công nghệ thông tin
10/9/2012	Thông tư Liên tịch số 10/2012/TTLT-BCA-BQP-BTP-BTT&TT-VKSNDTC-TANDTC ngày 10/9/2012 hướng dẫn áp dụng quy định của Bộ Luật hình sự về một số tội phạm trong lĩnh vực công nghệ thông tin và viễn thông	
Văn bản hướng dẫn thi hành các nghị định		Văn bản căn cứ
17/09/2021	Thông tư số 78/2021/TT-BTC ngày 17/09/2021 của Bộ trưởng Bộ Tài chính hướng dẫn thực hiện một số điều của Luật quản lý thuế ngày 13/06/2019, Nghị định số 123/2020/NĐ-CP ngày 19/10/2020 của Chính phủ quy định về hóa đơn, chứng từ	Luật Quản lý thuế Luật Giao dịch điện tử Nghị định 123/2020/NĐ-CP
18/03/2021	Thông tư số 19/2021/TT-BTC ngày 18/03/2021 của Bộ trưởng Bộ Tài chính hướng dẫn giao dịch điện tử trong lĩnh vực thuế	Luật Quản lý thuế Luật Giao dịch điện tử Nghị định số 165/2018/NĐ-CP Nghị định số 130/2018/NĐ-CP
30/10/2020	Thông tư số 31/2020/TT-BTTTT ngày 30/10/2020 của Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành quy chế chứng thực của tổ chức cung cấp dịch vụ chứng thực chữ ký số quốc gia.	Nghị định số 130/2018/NĐ-CP

07/9/2020	Thông tư số 22/2020/TT-BTTTT ngày 07/9/2020 của Bộ Thông tin và Truyền thông quy định về yêu cầu kỹ thuật đối với phần mềm ký số, phần mềm kiểm tra chữ ký số.	Nghị định số 130/2018/NĐ-CP
05/12/2019	Thông tư số 16/2019/TT-BTTTT ngày 05/12/2019 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông quy định danh mục tiêu chuẩn bắt buộc áp dụng về chữ ký số và dịch vụ chứng thực chữ ký số theo mô hình ký số trên thiết bị di động và ký số từ xa	Nghị định số 130/2018/NĐ-CP
30/9/2019	Thông tư số 68/2019/TT-BTC ngày 30/9/2019 của Bộ trưởng Bộ Tài chính hướng dẫn thực hiện một số điều của Nghị định số 119/2018/NĐ-CP về hóa đơn điện tử khi bán hàng và cung cấp dịch vụ	Nghị định số 119/2018/NĐ-CP
20/9/2019	Thông tư số 66/2019/TT-BTC ngày 20/9/2019 của Bộ trưởng Bộ Tài chính hướng dẫn về giao dịch điện tử trong lĩnh vực thuế	Nghị định số 165/2018/NĐ-CP Nghị định số 130/2018/NĐ-CP
05/7/2019	Thông tư số 04/2019/TT-BTTTT ngày 05/7/2019 của Bộ Thông tin và Truyền thông quy định về liên thông giữa tổ chức cung cấp dịch vụ chứng thực chữ ký số quốc gia và tổ chức cung cấp dịch vụ chứng thực chữ ký số chuyên dùng	Luật Giao dịch điện tử Nghị định số 130/2018/NĐ-CP
24/01/2019	Thông tư số 01/2019/TT-BNV ngày 24/01/2019 của Bộ Nội vụ quy định quy trình trao đổi xử lý tài liệu trong công tác văn thư, các chức năng cơ bản của hệ thống quản lý tài liệu điện tử trong quá trình xử lý công việc của cơ quan, tổ chức	Luật Giao dịch điện tử Nghị định số 130/2018/NĐ-CP
19/12/2017	Thông tư số 134/2017/TT-BTC ngày 19/12/2017 của Bộ Tài chính hướng dẫn giao dịch điện tử trên thị trường chứng khoán	Luật Giao dịch điện tử Nghị định số 156/2016/NĐ-CP
19/12/2017	Thông tư số 41/2017/TT-BTTTT ngày 19/12/2017 của Bộ Thông tin và Truyền thông quy định sử dụng chữ ký số cho văn bản điện tử trong cơ quan nhà nước	Luật Giao dịch điện tử Nghị định số 26/2007/NĐ-CP
15/12/2017	Thông tư số 133/2017/TT-BTC ngày 15/12/2017 của Bộ Tài chính quy định về giao dịch điện tử trong hoạt động nghiệp vụ Kho bạc Nhà nước	Luật Giao dịch điện tử Nghị định số 27/2007/NĐ-CP

30/12/2016	Thông tư số 37/2016/TT-NHNN ngày 30/12/2016 của Ngân hàng Nhà nước quy định về việc quản lý, vận hành và sử dụng hệ thống thanh toán điện tử liên ngân hàng quốc gia	Luật Giao dịch điện tử Nghị định số 35/2007/NĐ-CP
29/12/2016	Thông tư số 35/2016/TT-NHNN ngày 29/12/2016 của Ngân hàng Nhà nước quy định về an toàn, bảo mật cho việc cung cấp dịch vụ ngân hàng trên Internet	Nghị định số 35/2007/NĐ-CP
01/02/2016	Thông tư số 08/2016/TT-BQP ngày 01/02/2016 của Bộ Quốc phòng quy định về cung cấp, quản lý, sử dụng dịch vụ chứng thực chữ ký số chuyên dùng phục vụ các cơ quan đảng, nhà nước, tổ chức chính trị-xã hội	Nghị định số 26/2007/NĐ-CP
18/12/2015	Thông tư số 28/2015/TT-NHNN ngày 18/12/2015 của Ngân hàng Nhà nước quy định về việc quản lý, sử dụng chữ ký số, chứng thư số và dịch vụ chứng thực chữ ký số của Ngân hàng Nhà nước	Luật Giao dịch điện tử Nghị định số 26/2007/NĐ-CP
08/9/2015	Thông tư Liên tịch số 07/2015/TTLT-BKHĐT-BTC ngày 08/9/2015 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư - Bộ Tài chính quy định chi tiết việc cung cấp, đăng tải thông tin về đấu thầu và lựa chọn nhà thầu qua mạng	Luật Giao dịch điện tử Nghị định số 63/2014/NĐ-CP Nghị định số 26/2007/NĐ-CP
28/7/2015	Thông tư số 110/2015/TT-BTC ngày 28/7/2015 của Bộ Tài chính hướng dẫn giao dịch điện tử trong lĩnh vực thuế	Nghị định số 27/2007/NĐ-CP
25/3/2015	Thông tư số 38/2015/TT-BTC ngày 25/3/2015 của Bộ Tài chính quy định về thủ tục hải quan; kiểm tra, giám sát hải quan; thuế xuất khẩu, thuế nhập khẩu và quản lý thuế đối với hàng hoá xuất khẩu, nhập khẩu	Luật Giao dịch điện tử Nghị định số 08/2015/NĐ-CP
23/3/2015	Thông tư số 06/2015/TT-BTTTT ngày 23/3/2015 của Bộ Thông tin và Truyền thông quy định Danh mục tiêu chuẩn bắt buộc áp dụng về chữ ký số và dịch vụ chứng thực chữ ký số.	Nghị định số 26/2007/NĐ-CP
26/11/2014	Thông tư số 17/2014/TT-BTTTT ngày 26/11/2014 của Bộ Thông tin và Truyền thông quy định chế độ báo cáo về hoạt động chứng thực chữ ký số.	Nghị định số 26/2007/NĐ-CP
14/3/2011	Thông tư số 32/2011/TT-BTC ngày 14/3/2011 của Bộ Tài chính hướng dẫn về khởi tạo, phát hành và sử dụng hóa đơn điện tử bán hàng hóa, cung ứng dịch vụ	Nghị định số 27/2007/NĐ-CP

Phụ lục 3

GIỚI THIỆU VỀ LUẬT GIAO DỊCH ĐIỆN TỬ (NĂM 2023)

1. Hiệu lực thi hành

- Luật Giao dịch điện tử (GDĐT) có hiệu lực thi hành từ ngày 01 tháng 7 năm 2024.
- Luật GDĐT số 51/2005/QH11 hết hiệu lực kể từ ngày Luật này có hiệu lực thi hành, trừ trường hợp quy định chuyển

2. Bố cục (Luật GDĐT gồm 8 chương, 53 điều)

- Chương 1 - Các quy định chung
- Chương 2 - Thông điệp dữ liệu
- Chương 3 - Chữ ký điện tử và dịch vụ tin cậy
- Chương 4 - Giao kết và thực hiện hợp đồng điện tử
- Chương 5 - Giao dịch điện tử của CQNN
- Chương 6 - Hệ thống thông tin phục vụ GDĐT
- Chương 7 - QLNN về GDĐT
- Chương 8 - Điều khoản thi hành

3. Quan điểm xây dựng Luật

- Kế thừa, phát huy các quy định tại Luật GDĐT (năm 2005) hiện còn giá trị;
- Chỉ quy định về những **thành tố cơ bản** có giá trị pháp lý sử dụng để thực hiện giao dịch bằng phương diện điện tử:



- Không quy định về nội dung, điều kiện, hình thức của giao dịch;
- Không làm thay đổi trách nhiệm quản lý của các bộ, ngành trong lĩnh vực của mình;

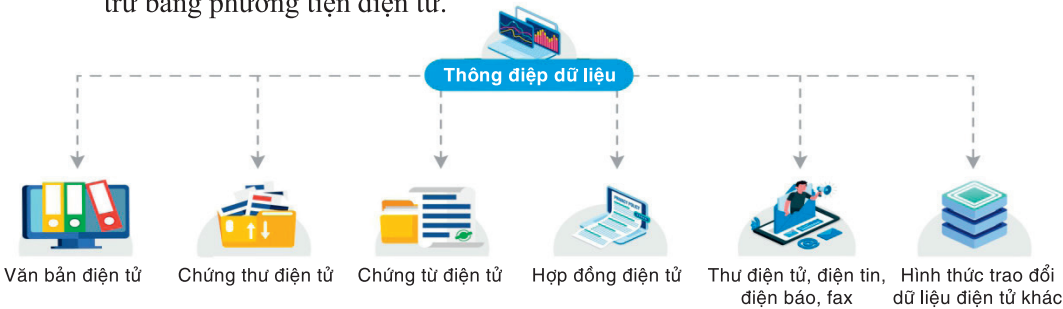
- Khuyến khích, thúc đẩy phát triển GDDT toàn trình (nghĩa là thực hiện điện tử từ đầu tới cuối).

4. Các chính sách nổi bật của Luật GDDT (năm 2023):

- Một luật nhưng **giúp nhiều luật hiện nay có ngay hiệu lực thi hành trên môi trường số**.
- **GDDT toàn trình**, tối ưu hóa, rút ngắn thời gian xử lý, thuận tiện hơn và có thể sử dụng thay thế giao dịch truyền thống.
- **Tháo gỡ khó khăn, vướng mắc về thực hiện hợp đồng điện tử**, đưa ra cơ sở pháp lý để Bộ trưởng các bộ có thể ban hành theo thẩm quyền quy định về hợp đồng điện tử trong ngành, lĩnh vực của mình.
- **Luật hóa vai trò của các nền tảng số quốc gia**, là công cụ điều phối quan trọng của Bộ Thông tin và Truyền thông là nền tảng NDXP, Khung kiến trúc tổng thể quốc gia số.
- **Luật hóa việc CQNN được thuê chuyên gia từ kinh phí sự nghiệp** (*thuê tư vấn xây dựng CSDL; thực hiện các hoạt động chuyên môn kỹ thuật về quản lý, vận hành, bảo đảm ATTTM cho HTTT phục vụ GDDT của CQNN*).
- Quy định rõ **chính sách chia sẻ dữ liệu**, giám sát, kiểm tra, thanh tra trực tuyến.

THÔNG DIỆP DỮ LIỆU

- Thông điệp dữ liệu: là thông tin được tạo ra, được gửi, được nhận, được lưu trữ bằng phương tiện điện tử.



- Thông tin trong thông điệp dữ liệu **không bị phủ nhận giá trị pháp lý** chỉ vì thông tin đó được thể hiện dưới dạng thông điệp dữ liệu.



(Khi đáp ứng các yêu cầu quy định tại Luật này)

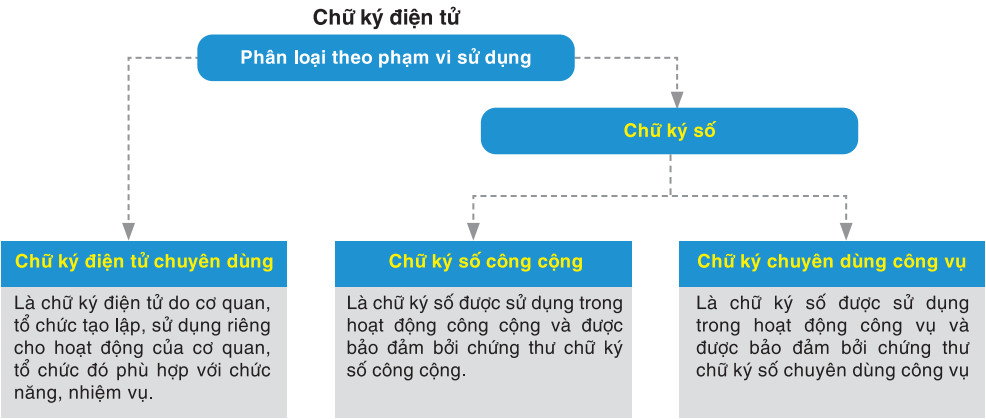
- Chuyển đổi hình thức giữa thông điệp dữ liệu và văn bản giấy.



(Khi việc chuyển đổi đáp ứng các yêu cầu quy định tại Luật này)

CHỮ KÝ ĐIỆN TỬ VÀ DỊCH VỤ TIN CẬY

- **Chữ ký điện tử:** là chữ ký được tạo lập dưới dạng dữ liệu điện tử gắn liền hoặc kết hợp một cách lô gíc với thông điệp dữ liệu, có thể được sử dụng để xác nhận chủ thể ký và xác nhận sự chấp thuận của chủ thể đó đối với thông tin trong thông điệp dữ liệu được ký.



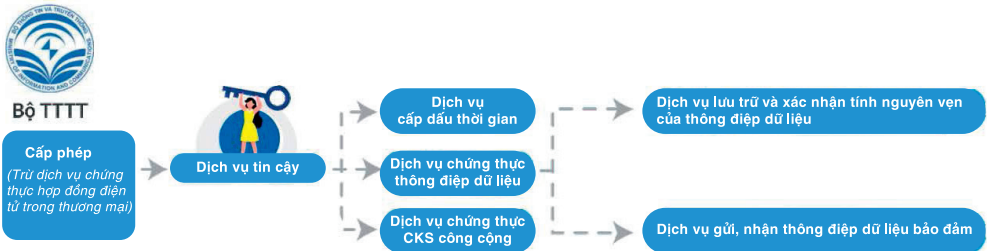
- Các yêu cầu cần đáp ứng

Chữ ký điện tử chuyên dùng	Chữ ký số
1. Xác nhận chủ thể ký và khẳng định sự chấp thuận với thông điệp dữ liệu; 2. Dữ liệu tạo chữ ký chỉ gắn duy nhất với nội dung của thông điệp dữ liệu được chấp thuận; 3. Dữ liệu tạo chữ ký chỉ thuộc sự kiểm soát của chủ thể ký tại thời điểm ký;	
4. Hiệu lực của chữ ký có thể được kiểm tra theo điều kiện do các bên tham gia thoả thuận.	4. Mọi thay đổi đối với thông điệp dữ liệu sau thời điểm ký đều có thể bị phát hiện; 5. Được đảm bảo bởi chứng thư chữ ký số theo quy định; 6. Phương tiện tạo chữ ký số bảo đảm bảo mật của dữ liệu tạo chữ ký.

* Việc sử dụng các hình thức xác nhận khác bằng phương tiện điện tử để thể hiện sự chấp thuận của chủ thể ký đối với thông điệp dữ liệu mà không phải là chữ ký điện tử thực hiện theo quy định khác của pháp luật có liên quan.

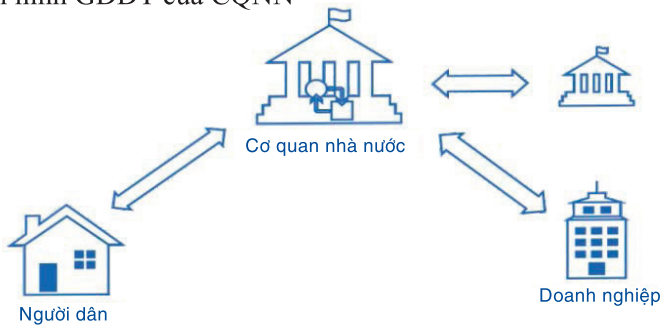
DỊCH VỤ TIN CẬY

- **Dịch vụ tin cậy:** là ngành, nghề đầu tư kinh doanh có điều kiện, bao gồm:
 - Dịch vụ cấp dấu thời gian;
 - Dịch vụ chứng thực thông điệp dữ liệu;
 - Dịch vụ chứng thực chữ ký số công cộng;



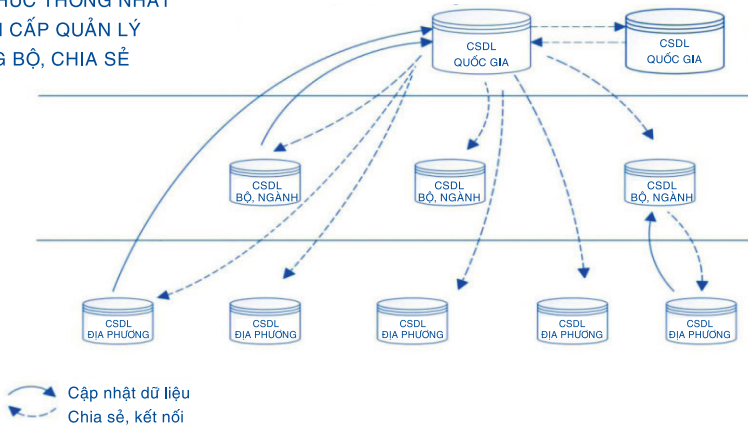
GIAO DỊCH ĐIỆN TỬ CỦA CƠ QUAN NHÀ NƯỚC

- Các loại hình GDDT của CQNN

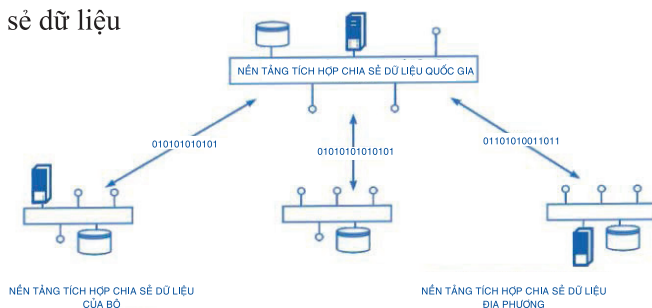


- Quản lý dữ liệu, cơ sở dữ liệu dùng chung

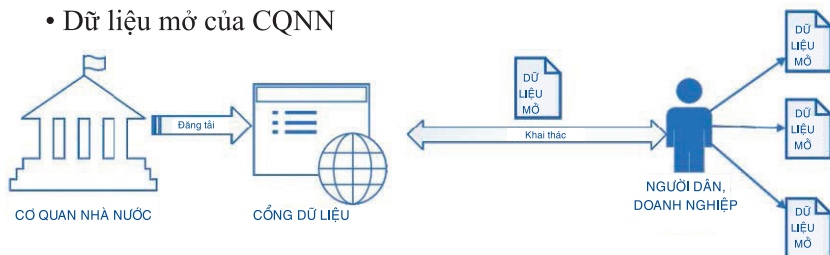
- TỔ CHỨC THỐNG NHẤT
- PHÂN CẤP QUẢN LÝ
- ĐỒNG BỘ, CHIA SẺ



- Kết nối, chia sẻ dữ liệu



- Dữ liệu mở của CQNN



HỆ THỐNG THÔNG TIN PHỤC VỤ GDĐT

- **Hệ thống thông tin phục vụ GDĐT:** Là tập hợp phần cứng, phần mềm và cơ sở dữ liệu được thiết lập với chức năng, tính năng chính để phục vụ GDĐT, bảo đảm xác thực, tin cậy trong GDĐT.
- **Phân loại HTTT phục vụ GDĐT,** theo:
 - Chủ quản Hệ thống thông tin;
 - Chức năng, tính năng;
 - Quy mô, số lượng người sử dụng tại Việt Nam hoặc số lượng truy cập hàng tháng từ người sử dụng tại Việt Nam.
- **Nền tảng số phục vụ GDĐT**
 - Là hệ thống thông tin tạo môi trường điện tử cho phép các bên thực hiện giao dịch hoặc cung cấp, sử dụng sản phẩm, dịch vụ hoặc sử dụng để phát triển sản phẩm, dịch vụ.
 - **Nền tảng số trung gian phục vụ GDĐT** là nền tảng số mà chủ quản nền tảng số độc lập với các bên thực hiện giao dịch.
 - Chính phủ quy định chi tiết về HTTT phục vụ GDĐT.
- **Tài khoản GDĐT**
 - Do chủ quản HTTT phục vụ GDĐT cấp;
 - Lưu trữ lịch sử giao dịch;
 - Bảo đảm chính xác trình tự giao dịch;

- Lịch sử giao dịch có giá trị pháp lý khi:
 - + HTTT phục vụ GDĐT bảo đảm ATTT;
 - + Gắn duy nhất với một chủ tài khoản giao dịch;
 - + Bảo đảm chính xác thời gian giao dịch từ nguồn thời gian theo quy định của pháp luật về nguồn thời gian chuẩn quốc gia.

• Trách nhiệm của chủ quản HTTT

- Tuân thủ quy định của Luật này và pháp luật về an toàn thông tin mạng, an ninh mạng, bảo vệ thông cá nhân, bảo vệ dữ liệu cá nhân và quy định khác của pháp luật có liên quan;
- Cung cấp thông tin bằng phương tiện điện tử theo quy định của pháp luật nhằm phục vụ công tác đo lường, thống kê, giám sát, thanh tra, kiểm tra, báo cáo theo yêu cầu của cơ quan QLNN về GDĐT; chia sẻ dữ liệu phục vụ QLNN về GDĐT;
- Giám sát an toàn HTTT phục vụ GDĐT của mình theo quy định của pháp luật về an toàn thông tin mạng.

QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ GDĐT



NHỮNG ĐIỂM MỚI TRONG LUẬT GDĐT

Clip về những điểm mới trong
Luật Giao dịch điện tử (Quét mã QR)



Phụ lục 4

Giới thiệu Trung tâm Chứng thực điện tử quốc gia

1. Thông tin chung

Trung tâm Chứng thực điện tử quốc gia (tên tiếng Anh là: National Electronic Authentication Centre, viết tắt là: NEAC) là đơn vị sự nghiệp công lập thuộc Bộ Thông tin và Truyền thông, có chức năng khai thác hạ tầng an toàn thông tin phục vụ hoạt động giao dịch điện tử, bao gồm dịch vụ chứng thực chữ ký số và xác thực điện tử.

Trung tâm Chứng thực điện tử quốc gia được thành lập theo Quyết định số 1592/QĐ-TTg ngày 09/9/2014 của Thủ tướng Chính phủ trên cơ sở tổ chức lại Trung tâm Chứng thực Chữ ký số quốc gia thuộc Cục Tin học hóa, Bộ Thông tin và Truyền thông.

2. Quá trình phát triển

Tháng 6 năm 2008, Trung tâm Chứng thực Chữ ký số Quốc gia thuộc Cục Ứng dụng công nghệ thông tin đã được thành lập theo Quyết định số 891/QĐ-BTTTT của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông. Đến cuối năm 2008, Trung tâm chính thức đi vào hoạt động với vai trò là đơn vị quản lý nhà nước về dịch vụ chứng thực chữ ký số.

Trong 07 năm hoạt động, từ 2008 đến 2014, Trung tâm đã thể hiện được vai trò và sứ mệnh trong việc quản lý và vận hành hệ thống chứng thực số quốc gia, cung cấp dịch vụ cho 09 tổ chức cung cấp dịch vụ chứng thực chữ ký số công cộng, đưa dịch vụ chứng thực chữ ký số trở thành dịch vụ công nghệ thông tin quan trọng trong hạ tầng thông tin quốc gia, là công cụ hữu hiệu trong phát triển Chính phủ điện tử, thương mại điện tử.

Ngày 09/9/2014, Thủ tướng Chính phủ ban hành Quyết định số 1592/QĐ-TTg thành lập Trung tâm Chứng thực điện tử quốc gia trên cơ sở tổ chức lại Trung tâm Chứng thực chữ ký số quốc gia thuộc Cục Tin học hóa. Đây là sự kiện chứng minh sự quan tâm của Chính phủ đối với lĩnh vực chứng thực chữ ký số nói chung, đồng thời khẳng định vai trò quan trọng của Trung tâm Chứng thực điện tử quốc gia trong công tác quản lý nhà nước về lĩnh vực chứng thực chữ ký số.

3. Chức năng, nhiệm vụ

Trung tâm Chứng thực điện tử quốc gia có chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức theo Quyết định số 26/QĐ-BTTTT ngày 26/01/2023 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông.

4. Cơ cấu tổ chức

Hiện nay, bộ máy tổ chức của Trung tâm bao gồm Lãnh đạo Trung tâm và các phòng chức năng, cụ thể như sau:

Bộ máy tổ chức	Địa chỉ thư điện tử
Giám đốc	
Bà Tô Thị Thu Hương	tthuong@mic.gov.vn
Các Phó Giám đốc	
Ông Đặng Đình Trường	ddtruong@mic.gov.vn
Phòng Hành chính - Tổng hợp	
Trưởng phòng: Ông Thái Bá Thắng	tbthang@mic.gov.vn
Phòng Kế hoạch - Tài chính	
Phó Trưởng phòng phụ trách: Bà Nguyễn Thị Phương Thu	ntpthu@mic.gov.vn
Phòng Hạ tầng và Phát triển dịch vụ	
Phó Trưởng phòng phụ trách: Bà Phùng Thị Anh	ptanh@mic.gov.vn
Phòng Thẩm tra và Chính sách	
Phụ trách phòng: Ông Nguyễn Văn Hà	nvha@mic.gov.vn
Phòng Nghiên cứu, Kiểm thử	
Trưởng phòng: Ông Nguyễn Đức Mạnh	ndmanh@mic.gov.vn
Phòng Thông tin và Hợp tác quốc tế	
Phó Trưởng phòng phụ trách: Bà Mai Thu Hằng	hangmt@mic.gov.vn

5. Thông tin liên hệ

Trung tâm Chứng thực điện tử quốc gia
Địa chỉ: Tầng 7, tòa nhà Cục Tần số vô tuyến điện, số 115 Trần Duy Hưng,
Q. Cầu Giấy, TP. Hà Nội.
Điện thoại: 024.36882333
Website: www.neac.gov.vn
Email: vanthuttctdtqg@mic.gov.vn

Phụ lục 5

Giới thiệu các tổ chức cung cấp dịch vụ chứng thực chữ ký số công cộng

Số TT	Tổ chức cung cấp dịch vụ chứng thực chữ ký số công cộng	Giấy phép	Thông tin liên hệ
1	VNPT-CA Tập đoàn Bưu chính Viễn thông Việt Nam 	- Giấy phép số: 576/GP-BTTTT (Dịch vụ USB Token) - Ngày cấp: 31/12/2019 - Thời hạn: 15/9/2029 - Giấy phép số 698/GP-BTTTT (Dịch vụ Remote Signing) - Ngày cấp: 28/10/2021 - Thời hạn: 27/10/2031	- Địa chỉ: Tòa nhà VNPT, số 57 phố Huỳnh Thúc Kháng, P. Láng Hạ, Q. Đống Đa, TP. Hà Nội. - Tổng đài hỗ trợ dịch vụ 24/7: 18001260 - 18001166. - Website cung cấp dịch vụ: http://www.vnpt-ca.vn.
2	CA2 Công ty Cổ phần Công nghệ thẻ Nacencomm 	- Giấy phép số: 375/GP-BTTTT (Dịch vụ USB Token) - Ngày cấp: 28/8/2020 - Thời hạn: 27/8/2030 - Giấy phép số 604/GP-BTTTT (Dịch vụ Remote Signing) - Ngày cấp: 28/12/2022 - Thời hạn: 27/12/2032	- Địa chỉ: Số 2 Chùa Bộc, Q. Đống Đa, TP. Hà Nội. - Điện thoại: 024. 3576 5146 - Đường dây nóng: 1900545407 - Website cung cấp dịch vụ: http://www.cavn.vn. - Email: support@cavn.vn.
3	BkavCA Công ty Cổ phần Bkav 	- Giấy phép số: 19/GP-BTTTT (Dịch vụ USB Token) - Ngày cấp: 13/1/2023 - Thời hạn: 18/3/2025 - Giấy phép số 20/GP-BTTTT (Dịch vụ Remote Signing) - Ngày cấp: 13/1/2023 - Thời hạn: 22/5/2032	- Địa chỉ: Tầng 2, Tòa nhà HH1, Khu đô thị Yên Hoà, P. Yên Hoà, Q. Cầu Giấy, TP. Hà Nội - Hotline: 1900545414 - Hỗ trợ kỹ thuật: 19001854 - Website cung cấp dịch vụ: www.bkavca.vn - Email: bkavca@bkav.com

Số TT	Tổ chức cung cấp dịch vụ chứng thực chữ ký số công cộng	Giấy phép	Thông tin liên hệ
4	Viettel-CA Tập đoàn Công nghiệp - Viễn thông Quân đội 	- Giấy phép số 132/GP-BTTTT (Dịch vụ USB Token) - Ngày cấp: 16/03/2022 - Thời hạn: 28/09/2030 - Giấy phép số 363/GP-BTTTT (Dịch vụ Remote Signing) - Ngày cấp: 20/07/2022 - Thời hạn: 19/07/2032 - Giấy phép số 134/GP-BTTTT (Dịch vụ SIM PKI) - Ngày cấp: 16/03/2022 - Thời hạn: 18/11/2031	- Địa chỉ: Tòa nhà Viettel, Số 1 Giang Văn Minh, Q. Ba Đình, TP. Hà Nội - Hotline: 18008000 (Nhánh 1) - Website cung cấp dịch vụ: www.viettel-ca.vn -Email: vtt_cskh@viettel.com.vn
5	FPT-CA Công ty TNHH Hệ thống thông tin FPT 	- Giấy phép số 439/GP-BTTTT (Dịch vụ USB Token) - Ngày cấp: 24/11/2023 - Thời hạn: 12/10/2030 - Giấy phép số 440/GP-BTTTT (Dịch vụ Remote Signing) - Ngày cấp: 24/11/2023 - Thời hạn: 08/12/2031	- Địa chỉ: tầng 22, tòa nhà Keangnam Landmark 72, Lô E6, Phạm Hùng, P. Mỹ Đình, Q. Nam Từ Liêm, TP. Hà Nội. - Tổng đài hỗ trợ: 19006625 - Website cung cấp dịch vụ: https://dichvudientu.fpt.com.vn - Email: hotroca@fpt.com.vn
6	Newtel-CA Công ty Cổ phần Viễn thông New-Telecom 	- Giấy phép số: 516/GP-BTTTT (Dịch vụ USB Token, SIM PKI) - Ngày cấp: 10/8/2021 - Thời hạn: 09/8/2031	- Địa chỉ: số 72A, ngõ 64 Nguyễn Lương Bằng, P. Ô Chợ Dừa, Q. Đống Đa, TP. Hà Nội, Việt Nam - Văn phòng hỗ trợ khách hàng: Phòng 305, Tầng 3, Tòa nhà GP Invest, Số 170 La Thành, P. Ô Chợ Dừa, Q. Đống Đa, TP. Hà Nội -Hotline: 19002665 - Website cung cấp dịch vụ: www.newtel-ca.vn - Email: support@newtel-ca.vn

Số TT	Tổ chức cung cấp dịch vụ chứng thực chữ ký số công cộng	Giấy phép	Thông tin liên hệ
7	SAFE-CA Công ty Cổ phần Chứng số an toàn 	- Giấy phép số: 15/GP-BTTTT - Ngày cấp: 12/01/2023 - Thời hạn: 26/8/2031	- Địa chỉ: X-04.77, tòa nhà North Towers, Sunrise City, 27 Nguyễn Hữu Thọ, P. Tân Hưng, Q. 7, TP. Hồ Chí Minh - Điện thoại: 028. 6682 3732 - Website cung cấp dịch vụ: www.safecert.com.vn - Email: info@SAFECert.com.vn
8	SmartSign Công ty Cổ phần Chữ ký số VI NA 	- Giấy phép số: 29/GP-BTTTT - Ngày cấp: 20/01/2022 - Thời hạn: 04/11/2031	- Trụ sở chính: 41A Nguyễn Phi Khanh, P. Tân Định, Q. 1, TP. Hồ Chí Minh - Điện thoại: 028. 7300 6276 - Email: info@smartsign.com.vn - Văn phòng đại diện miền Bắc: AC Building, 78 Duy Tân, Q. Cầu Giấy, TP. Hà Nội - Hotline: 19006276 - Website cung cấp dịch vụ: www.smartsign.com.vn
9	EFY-CA Công ty Cổ phần Công nghệ tin học EFY Việt Nam 	- Giấy phép số: 381/GP-BTTTT - Ngày cấp: 05/4/2018 - Thời hạn: 04/4/2033	- Địa chỉ: Tầng 9 tòa nhà Sannam, số 78 phố Duy Tân, P. Dịch Vọng Hậu, Q. Cầu Giấy, TP. Hà Nội - Điện thoại: 024. 3226 3099/024. 6287 2290 - Hotline: 0985.485.888 - Tổng đài hỗ trợ: 1900 6142 - Website cung cấp dịch vụ: https://efy.com.vn/ - Email: contact@efy.com.vn
10	TrustCA - Công ty Cổ phần Công nghệ SAVIS 	- Giấy phép số: 10/GP-BTTTT (Dịch vụ USB Token) - Ngày cấp: 08/01/2019 - Thời hạn: 07/01/2029 - Giấy phép số 697/GP-BTTTT (Dịch vụ Remote Signing) - Ngày cấp: 28/10/2021 - Thời hạn: 27/10/2031	- Địa chỉ: Tầng 9, tòa nhà Việt Á, số 9 phố Duy Tân, P. Dịch Vọng Hậu, Q. Cầu Giấy, TP. Hà Nội. - Điện thoại: 024. 3782 2345 - Fax: 024. 3782 3939 - Email: info@savis.com.vn - Website cung cấp dịch vụ: www.trustca.vn

Số TT	Tổ chức cung cấp dịch vụ chứng thực chữ ký số công cộng	Giấy phép	Thông tin liên hệ
11	MISA-CA Công ty Cổ phần MISA 	- Giấy phép số: 184/GP-BTTTT (Dịch vụ USB Token) - Ngày cấp: 16/5/2019 - Thời hạn: 15/5/2029 - Giấy phép số: 696/GP-BTTTT (Dịch vụ Remote Signing) - Ngày cấp: 28/10/2021 - Thời hạn: 27/10/2031	- Địa chỉ: Tầng 9, toà nhà Technosoft, phố Duy Tân, P. Dịch Vọng Hậu, Q. Cầu Giấy, TP. Hà Nội. - Điện thoại: 024. 3795 9595 - Fax: 024. 3795 8088 - Email: contact@misa.com.vn - Website cung cấp dịch vụ: http://www.misa.com.vn
12	CMC-CA Công ty Cổ phần Tập đoàn Công nghệ CMC 	- Giấy phép số: 186/GP-BTTTT (Dịch vụ USB Token) - Ngày cấp: 16/5/2019 - Thời hạn: 15/5/2029	- Địa chỉ: Tòa nhà CMC, số 11 Phố Duy Tân, P. Dịch Vọng, Q. Cầu Giấy, TP. Hà Nội - Điện thoại: 024. 3795 8668 - Fax: 024. 3795 8989 - Website cung cấp dịch vụ: www.cmc.com.vn
13	NC-CA Công ty Cổ phần hỗ trợ doanh nghiệp và đầu tư HN 	- Giấy phép số: 83/GP-BTTTT (Dịch vụ USB Token) - Ngày cấp: 17/3/2023 - Thời hạn: 16/9/2029	- Địa chỉ: Tầng 8, Tòa nhà New house Xala, Khu đô thị Xala, Q. Hà Đông, TP Hà Nội. - Điện thoại: 024. 6297 1010 - Hotline: 1900636530 - Email: info@nc-ca.vn - Website cung cấp dịch vụ: http://nc-ca.com.vn
14	LCS-CA Công ty TNHH L.C.S 	- Giấy phép số: 495/GP-BTTTT (Dịch vụ USB Token) - Ngày cấp: 12/11/2019 - Thời hạn: 11/11/2029	- Địa chỉ: 210/16A Cách Mạng Tháng 8, P. 10, Q. 3, TP. Hồ Chí Minh. - Điện thoại: 028. 4456 9999 (Ext 5959) - Website cung cấp dịch vụ: https://lcs.com.vn/
15	EASYCA Công ty Cổ phần Đầu tư công nghệ và thương mại Softdreams 	- Giấy phép số: 61/GP-BTTTT (Dịch vụ USB Token) - Ngày cấp: 21/02/2020 - Thời hạn: 20/02/2030 - Giấy phép số: 82/GP-BTTTT (Dịch vụ Remote Signing) - Ngày cấp: 14/03/2023 - Thời hạn: 13/03/2033	- Địa chỉ: Nhà khách ATS, số 8 Phạm Hùng, P. Mỹ Trì, Q. Nam Từ Liêm, TP. Hà Nội. - Hotline: 1900565653. - Email: contact@softdreams.vn - Website cung cấp dịch vụ: https://easyca.vn/

Số TT	Tổ chức cung cấp dịch vụ chứng thực chữ ký số công cộng	Giấy phép	Thông tin liên hệ
16	FastCA Công ty Cổ phần chữ ký số FastCA 	- Giấy phép số: 314/GP-BTTTT (Dịch vụ USB Token) - Ngày cấp: 12/01/2023 - Thời hạn: 20/7/2030	- Địa chỉ: Tầng 3B, T6-08 Tôn Quang Phiệt, Quận Bắc Từ Liêm, Thành phố Hà Nội, Việt Nam - Điện thoại: 19002158 - Email: info@fastca.vn - Website: https://fastca.vn
17	I-CA Công ty Cổ phần ICORP 	- Giấy phép số 245/GP-BTTTT (Dịch vụ USB Token) - Ngày cấp: 19/5/2022 - Thời hạn: 31/8/2031	- Địa chỉ: Số 32/21 Phố Trương Công Giai, P. Dịch Vọng, Q. Cầu Giấy, TP. Hà Nội - Điện thoại: 1900.0099 - Email: info@-ca.vn - Website: https://i-ca.vn
18	HILO-CA Công ty Cổ phần dịch vụ T-Van Hilo 	- Giấy phép số 690/GP-BTTTT (Dịch vụ USB Token) - Ngày cấp: 25/10/2021 - Thời hạn: 24/10/2031	- Địa chỉ: Tầng 6 Tòa nhà HEC, số 2/95 Chùa Bộc, P. Trung Liệt, Q. Đống Đa, TP. Hà Nội - Tổng đài hỗ trợ dịch vụ 24/7: 1900292962 - Website cung cấp dịch vụ: https://hilo.com.vn/
19	ONE-CA Công ty Cổ phần thương mại Visnam 	- Giấy phép số 689/GP-BTTTT (Dịch vụ USB Token) - Ngày cấp: 25/10/2021 - Thời hạn: 24/10/2031	- Địa chỉ: Số 33 Hải Hồ, P. Thanh Bình, Q. Hải Châu, TP. Đà Nẵng - Tổng đài hỗ trợ dịch vụ 24/7: 0392.778.115 - Website cung cấp dịch vụ: https://visnam.com/
20	MOBIFONE-CA Tổng công ty viễn thông Mobifone 	- Giấy phép số 691/GP-BTTTT (Dịch vụ USB Token) - Ngày cấp: 25/10/2021 - Thời hạn: 24/10/2031 - Giấy phép số: 379/GP-BTTTT (Dịch vụ Remote Signing) - Ngày cấp: 13/12/2024 - Thời hạn: 12/12/2034	- Địa chỉ: MobiFone - Số 1 Phạm Văn Bạch, P. Yên Hòa, Q. Cầu Giấy, TP. Hà Nội - Tổng đài hỗ trợ dịch vụ 24/7: 024. 3783 1800 - Website cung cấp dịch vụ: https://itc.mobifone.vn/giai_phap/mobica/
21	WINCA Công ty TNHH Tư vấn Thương mại Khánh Linh 	- Giấy phép số 95/GP-BTTTT (Dịch vụ USB Token) - Ngày cấp: 10/02/2022 - Thời hạn: 09/02/2032	- Địa chỉ: 16-18 Xuân Diệu, P. 4, Q. Tân Bình, TP. Hồ Chí Minh - Tổng đài hỗ trợ dịch vụ 24/7: 028. 3811 6704 - 028. 3811 6723 - Website cung cấp dịch vụ: http://wgroun.vn/

Số TT	Tổ chức cung cấp dịch vụ chứng thực chữ ký số công cộng	Giấy phép	Thông tin liên hệ
22	ECA Công ty TNHH Phát triển công nghệ Thái Sơn 	- Giấy phép số 234/GP-BTTTT (Dịch vụ USB Token) - Ngày cấp: 10/5/2022 - Thời hạn: 09/5/2032	- Địa chỉ: Số 15 Đặng Thùy Trâm, P. Cổ Nhuế 1, Q. Bắc Từ Liêm, TP. Hà Nội. - Tổng đài hỗ trợ dịch vụ 24/7: 19004767 - 19004768 - Website cung cấp dịch vụ: https://eca.com.vn/
23	MATBAO-CA Công ty Cổ phần Mật Bảo 	- Giấy phép số 340/GP-BTTTT (Dịch vụ USB Token) - Ngày cấp: 07/7/2022 - Thời hạn: 06/7/2032 - Giấy phép số 396/GP-BTTTT (Dịch vụ Remote Signing) - Ngày cấp: 27/12/2024 - Thời hạn: 27/12/2034	- Địa chỉ: 12A Núi Thành, Phường 13, Quận Tân Bình, Thành phố Chí Minh, Việt Nam - Tổng đài hỗ trợ dịch vụ 24/7: 19001830 - Website cung cấp dịch vụ: https://www.matbao.net/
24	VNPAY-CA Công ty Cổ phần Giải pháp Thanh toán Việt Nam 	- Giấy phép số 250/GP-BTTTT (Dịch vụ Remote Signing) - Ngày cấp: 24/7/2023 - Thời hạn hết hạn: 23/7/2033 - Giấy phép số 244/GP-BTTTT (Dịch vụ USB Token) - Ngày cấp: 06/9/2024 - Thời hạn hết hạn: 05/9/2034	- Địa chỉ: Tầng 8, số 22, phố Láng Hạ, Phường Láng Hạ, Q. Đống Đa, TP. Hà Nội - Tổng đài hỗ trợ dịch vụ 24/7: 1900555577 - Website cung cấp dịch vụ: https://vnpay.vn
25	IntrustCA Công ty cổ phần Intrust  INTRUSTCA Kết nối chuỗi giá trị số	- Giấy phép số 266/GP-BTTTT (Dịch vụ Remote Signing) - Ngày cấp: 01/8/2023 - Thời hạn hết hạn: 31/7/2033	- Địa chỉ: Lô V7.6 Trung tâm thương mại A-B Imperia Garden, số 203 Nguyễn Huy Tưởng, P. Thanh Xuân Trung, Q. Thanh Xuân, TP. Hà Nội - Tổng đài hỗ trợ dịch vụ 24/7: 024. 3997 8728 - Website cung cấp dịch vụ: https://intrustca.vn

BÁO CÁO

TÌNH HÌNH ỨNG DỤNG VÀ PHÁT TRIỂN
CHỮ KÝ SỐ TẠI VIỆT NAM

NĂM 2024

